Galletti
AIR CONDITIONING

I **MANUALE TECNICO**

UTN

UNITÀ TERMOVENTILANTI

3 kW - 22 kW

CE

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

INDICE

1 **Generalità** ..... **pag. 2**
2 **Versioni e componenti costruttivi** ..... **pag. 2**
3 **Orientamenti** ..... **pag. 3**
4 **Accessori disponibili** ..... **pag. 3**
5 **Caratteristiche tecniche nominali** ..... **pag. 4**
6 **Caratteristiche di ventilazione** ..... **pagg. 5 / 6**
6.1 Accessori: perdite di carico lato aria ..... **pagg. 7 / 8**
6.2 Livelli di potenza sonora ..... **pag. 8**
7 **Prestazioni** .....
7.1 **Resa in raffreddamento** ..... **pagg. 9 / 10**
7.2 **Resa in riscaldamento** ..... **pagg. 11 / 12**
7.3 **Resa in riscaldamento versione DF** ..... **pag. 13 / 14**
8 **Avvertenze di installazione** **pag.15**
9 **Caratteristiche dimensionali** ..... **pagg. 16 / 17**
10 **Schemi elettrici di collegamento** ..... **pagg. 18 / 22**
11 **Caratteristiche elettriche motori** ..... **pag. 23**
11 **Accessori** ..... **pagg. 23 / 26**
12 **Manutenzione** ..... **pag. 27**

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Fluido termovettore: **acqua**
Temperatura acqua: **+ 5°C ÷ +95°C**
Temperatura aria: **-20°C ÷ + 43°C**
Tensione di alimentazione: **230 V +/-10 %**
Massima pressione di esercizio: **10 bar**

1 GENERALITÀ

La nuova gamma di unità termoventilanti UTN è stata realizzata per la climatizzazione di ambienti ove sia richiesta l'installazione di unità canalizzabili.
Proposte in 14 modelli con portate nominali di aria da 600 a 4000 m^3/h, grazie alle particolari soluzioni costruttive, le unità UTN sono caratterizzate da un'ampia flessibilità applicativa:

> possibilità di installazione sia in posizione orizzontale sia verticale, grazie alla particolare conformazione del sistema di scarico condensa;
> orientamento dell'aspirazione dell'aria modificabile in corso di installazione;
> altezza ridotta (280 mm fino al modello 16A);
> predisposizione per la ripresa di aria esterna di serie su tutti i modelli (pretranciato Φ 100 mm);
> ampia gamma di accessori per rispondere efficacemente a qualsiasi esigenza di installazione.

2 VERSIONI E COMPONENTI COSTRUTTIVI

VERSIONI COSTRUTTIVE

UTN unità termoventilante predisposta per impianti a 2 tubi
UTNDF unità termoventilante predisposta per impianti a 4 tubi (2 scambiatori di calore)

N.B. entrambe le versioni possono essere realizzate, su richiesta, in pannellatura preverniciata.

COMPONENTI COSTRUTTIVI

> Struttura portante realizzata in lamiera di acciaio zincata di adeguato spessore, opportunamente coibentata con materiale antirumore/ anticondensa, autoestinguente in Classe 1; il materiale isolante è caratterizzato da uno spessore di 10 mm e da una densità di 90 kg/m^3.
L'unità è completata da:
- pannelli di ispezione;
- predisposizione per l'immissione di aria esterna;
- asole per il fissaggio rapido.

> Ventole centrifughe a doppia aspirazione realizzate in alluminio, a pale riportate, bilanciate staticamente e dinamicamente, accoppiate direttamente al motore elettrico.
> Motore elettrico a tre velocità, con condensatore permanentemente inserito e protettore termico, montato su supporti antivibranti.
> Batteria di scambio termico: ad alta efficienza, in tubo di rame ed alette in alluminio bloccate ai tubi mediante espansione meccanica. è corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato aria.
La batteria, normalmente fornita con attacchi a sinistra, può essere ruotata di 180°.
> Sistema di raccolta e scarico condensa predisposto sia per installazione orizzontale sia per l'installazione verticale.
> Morsettiera di collegamento elettrico fast-on.

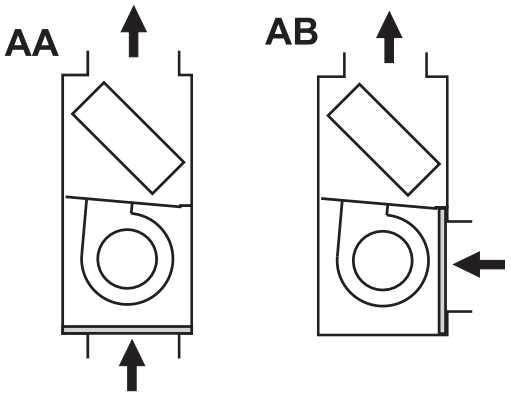
I dati tecnici e dimensionali riportati nella presente documentazione possono subire variazioni orientate al miglioramento del prodotto.

- Per contattare l'azienda, per qualsiasi informazione o segnalazione:info@galletti.it
- Per conoscere il peso di ciascuna unità, fare riferimento alla tabella del paragrafo Dati Tecnici Nominali

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

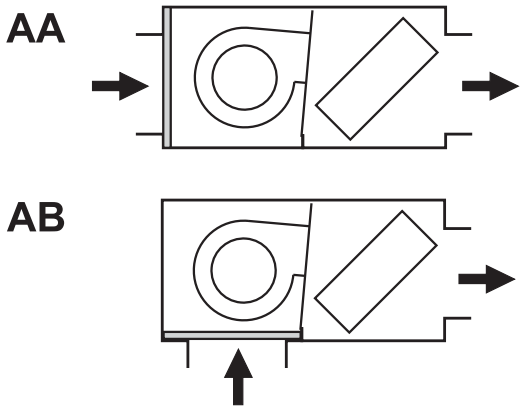
3 ORIENTAMENTI

INSTALLAZIONE VERTICALE



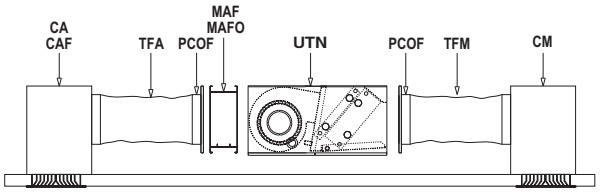
Riscaldamento e raffreddamento

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE

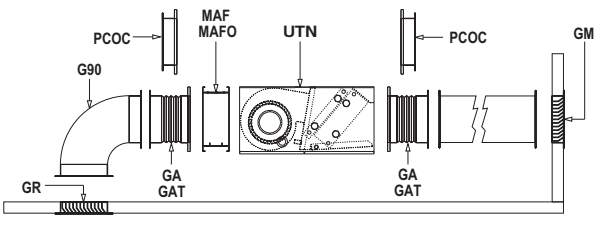


Riscaldamento e raffreddamento

Esempio di installazione UTN - distribuzione aria con condotti circolari flessibili



Esempio di installazione UTN - distribuzione aria con canali rettangolari



4 ACCESSORI DISPONIBILI

L'ampia e completa gamma di accessori definisce e modella queste unità terminali per rispondere alle più disparate tipologie di installazione richieste.

Le macchine standard sono fornite senza pannello comando.

PANNELLI COMANDO E TERMOSTATI

CD	Commutatore di velocità ad incasso a parete
CDE	Commutatore di velocità a parete
TD	Comando a parete con commutatore di velocità,termostato elettromeccanico e selettore stagionale
TDC	Comando a parete con commutatore di velocità e termostato elettromeccanico
TD4T	Comando a parete con commutatore di velocità, termostato elettromeccanico e selettore stagionale per impianti a 2/4 tubi con valvole
LED503	Comando a microprocessore ad incasso a parete
MCB	Comando a microprocessore per installazione a parete GALLETTI modello MYCOMFORT BASE
MCM	Comando a microprocessore per installazione a parete GALLETTI modello MYCOMFORT MEDIUM
MCL	Comando a microprocessore per installazione a parete GALLETTI modello MYCOMFORT LARGE
EVO	Comando a microprocessore splittato per installazione a parete
SW	Sonda elettronica temperatura acqua per comandi MYCOMFORT
SU	Sonda umidità per comandi a micriprocessore MYCOMFORT MEDIUM e MYCOMFORT LARGE, installati a bordo macchina
TC	Termostato elettromeccanico di minima temperatura acqua in riscaldamento, montaggio sullo scambiatore di calore
IPM	Interfaccia di potenza per il collegamento in parallelo fino a 4 ventilconvettori ad un unico comando
TA	Termostato ambiente elettromeccanico
TA2	Termostato ambiente elettromeccanico con selettore stagionale
CSD	Comando a parete per l'apertura a chiusura proporzionale della serranda motorizzata PA90
DIST	Distanziale comandi MYCOMFORT per installazione a parete

MODULI DI ASPIRAZIONE CON FILTRO

MAF	Modulo di aspirazione con filtro piano G2
MAFO	Modulo di aspirazione con filtro ondulato G4

PANNELLI DI COLLEGAMENTO

PCOC	Pannello di collegamento a canale rettangolare
PCOF	Pannello di collegamento a tubi flessibili ϕ 200

VALVOLE MOTORIZZATE E BACINELLE

V	Valvola 3 vie motorizzabile
M	Motore ON/OFF elettrotermico per valvola motorizzata V
R	Kit raccordi idraulici per montaggio valvola V
VRCV	Bacinella ausiliaria di raccolta condensa per UTN ad installazione verticale
VRCH	Bacinella ausiliaria di raccolta condensa per UTN ad installazione orizzontale
KSC	Pompa di scarico condensa

BATTERIE DI POST RISCALDAMENTO AD ACQUA CALDA

BP	Kit di post riscaldamento con batteria ad acqua calda

RESISTENZE ELETTRICHE

RE	Resistenza elettrica con kit di montaggio, sicurezze e scatola relè di potenza

SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA MOTORIZZATA

PA90	Serranda motorizzata di presa aria esterna

GIUNTI ANTIVIBRANTI

GA	Giunto antivibrante in PVC
GAT	Giunto antivibrante in tela siliconica termoresistente

TUBI FLESSIBILI - TAPPI

TFA	Tubo flessibile non coibentato, ϕ 200
TFM	Tubo flessibile coibentato, ϕ 200
TP	Tappo in plastica ϕ 200

CASSETTE DI ASPIRAZIONE E DI MANDATA

CA	Cassetta di aspirazione con griglia alveolare
CAF	Cassetta di aspirazione con griglia alveolare e filtro G2
CM	Cassetta di mandata non coibentata, con griglia a 2 vie

GRIGLIE MANDATA E RIPRESA

GM	Griglia in alluminio di mandata aria, con controtelaio
GR	Griglia in alluminio di aspirazione aria, con controtelaio

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

5 DATI TECNICI NOMINALI

UTN			0 6	0 6A	0 8	08A	12	12A	16	16A	22	22A	30	30A	40	40A
Portata aria nominale	(v.max)	m^3/h	600	600	800	800	1250	1250	1600	1600	2200	2200	3000	3000	4000	4000
Prevalenza statica utile	(v.max)	Pa	80	75	90	85	88	82	100	95	130	110	185	175	156	146
Resa totale raffreddamento		kW	3,14	3,79	3,90	4,80	6,20	7,00	7,80	8,82	11,90	13,70	16,40	18,30	19,26	22,01
Resa sensibile in raffreddamento		kW	2,45	2,87	3,08	3,71	4,65	5,36	6,52	7,16	9,36	10,50	12,80	14,10	15,50	17,57
Portata acqua		l/h	540	650	669	824	1064	1201	1339	1514	2042	2367	2833	3140	3305	3777
Perdita di carico		kPa	12	10	17	15	24	20	24	16	26	22	34	45	23	23
Resa riscaldamento	(v.max)	kW	6,70	7,90	8,20	9,86	13,08	15,08	15,92	18,23	24,40	27,50	33,35	36,81	41,30	46,18
Portata acqua		l/h	588	693	720	865	1147	1323	1397	1600	2141	2413	2925	3231	3623	4053
Perdita di carico		kPa	10	8	15	12	21	18	20	13	21	18	27	36	24	24
Resa riscaldamento DF (4tubi)	(v.max)	kW	3,92	3,92	4,49	4,49	6,62	6,62	9,21	9,21	15,86	15,86	21,15	21,15	24,29	24,29
Portata acqua		l/h	344	344	394	394	581	581	808	808	1392	1392	1856	1856	2131	2131
Perdita di carico		kPa	7	7	9	9	15	15	13	13	12	12	16	16	15	15
Batteria standard - numero ranghi		n°	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	5
Batteria standard - attacchi idraulici		in	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1''
Batteria standard - contenuto acqua		l	1,06	1,41	1,06	1,41	1,42	1,90	1,79	2,38	2,50	3,34	4,02	5,03	4,70	5,88
Batteria DF - numero ranghi		n°	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Batteria DF - attacchi idraulici		in	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1''	1''
Batteria DF - contenuto acqua		l	0,35	0,35	0,47	0,47	0,59	0,59	1,42	1,42	1,42	1,42	1,72	1,72	2,01	2,01
Alimentazione elettrica		V/ph/Hz	230 / 1 / 50													
Corrente massima assorbita		A	0,718	0,718	0,954	0,954	1,575	1,575	1,971	1,971	3,210	3,210	5,370	5,370	5,556	5,556
Potenza massima assorbita		W	175	175	234	234	349	349	443	443	714	714	1197	1197	1150	1150
Potenza sonora globale		dB(A)	63	63	66	66	69	69	72	72	74	74	78	78	79	79
Potenza sonora all'uscita aria		dB(A)	59,3	59,3	62,5	62,5	65,2	65,2	68,9	68,9	70,7	70,7	74,5	74,5	75,4	75,4
Potenza sonora trasmessa		dB(A)	54,7	54,7	58,0	58,0	60,3	60,3	64,0	64,0	65,7	65,7	69,4	69,4	70,4	70,4
Potenza sonora all'aspirazione aria		dB(A)	59,3	59,3	62,5	62,5	65,2	65,2	68,9	68,9	70,7	70,7	74,5	74,5	75,4	75,4
Pesi modelli a 2 tubi (UTN)		Kg	31,5	32,5	32,5	33,3	40,6	41,7	47,3	48,7	65,3	67,2	77,0	79,5	84,0	87,0
Pesi modelli a 4 tubi (UTN DF)		Kg	33,7	34,7	34,7	35,5	43,2	44,3	50,3	51,7	70,9	72,8	83,4	85,9	92,0	98,5

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni.

Portata aria:

- riferita la valore di pressione statica utile nominale, alla velocità massima

Raffreddamento:

- portata aria nominale
- temperatura ingresso acqua 7°C
- temperatura uscita acqua 12°C
- temperatura aria a bulbo secco 27°C
- temperatura aria a bulbo umido 19°C (47% umidità relativa)

Riscaldamento:

- portata aria nominale
- temperatura ingresso acqua 70°C
- temperatura uscita acqua 60°C

temperatura aria 20°C

Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 - ISO 3742.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

6 CARATTERISTICHE DI VENTILAZIONE

Legenda:

Psu Pressione statica utile

Qa Portata aria

Vr Velocità di ventilazione:
3= alta
2= media
1= bassa

UTN	Vr	Qa	Psu [Pa]																						
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	220	240
UTN 06	3	m³/h	782	762	742	721	699	676	652	627	600	571	540	506	467	422	367	282	-	-	-	-	-	-
	2	m³/h	592	573	554	534	512	490	467	442	415	385	353	316	271	213	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	426	405	382	359	335	309	282	253	222	189	152	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTN 06A	3	m³/h	768	749	728	708	686	663	639	614	587	558	527	492	454	408	352	261	-	-	-	-	-	-
	2	m³/h	583	564	545	525	504	482	459	434	407	378	346	309	265	206	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	422	401	378	355	331	305	279	250	219	186	150	109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTN 08	3	m³/h	1002	982	963	942	921	899	876	851	826	799	771	740	707	671	629	581	-	-	-	-	-	-
	2	m³/h	850	831	811	791	769	747	724	699	673	645	615	582	545	502	448	369	519	411	-	-	-	-
	1	m³/h	597	583	569	553	537	520	502	483	462	439	413	383	345	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTN 08A	3	m³/h	981	963	944	924	904	883	861	838	813	787	760	730	698	661	620	570	500	-	-	-	-	-
	2	m³/h	836	818	798	779	758	736	714	689	664	637	607	574	537	493	437	338	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	596	582	568	552	536	519	501	482	461	438	412	381	343	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTN 12	3	m³/h	1840	1783	1725	1664	1601	1535	1466	1393	1316	1233	1144	1046	937	812	658	438	-	-	-	-	-	-
	2	m³/h	1537	1491	1444	1395	1343	1290	1233	1174	1110	1043	969	888	797	690	555	332	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1284	1246	1207	1166	1124	1080	1033	983	931	874	812	744	666	573	450	-	-	-	-	-	-	-
UTN 12A	3	m³/h	1787	1731	1673	1613	1551	1486	1417	1346	1269	1188	1100	1004	897	774	623	413	-	-	-	-	-	-
	2	m³/h	1505	1459	1412	1362	1311	1257	1200	1141	1077	1009	935	853	761	653	515	-	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1259	1222	1183	1143	1101	1057	1011	962	910	854	793	725	647	555	431	-	-	-	-	-	-	-
UTN 16	3	m³/h	2359	2296	2231	2164	2094	2021	1946	1866	1782	1693	1599	1496	1385	1260	1116	942	698	-	-	-	-	-
	2	m³/h	1834	1782	1728	1672	1614	1553	1489	1422	1351	1274	1191	1101	999	881	734	515	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1495	1451	1405	1358	1308	1256	1201	1143	1081	1015	942	862	770	661	515	-	-	-	-	-	-	-
UTN 16A	3	m³/h	2304	2242	2178	2112	2043	1972	1897	1819	1737	1650	1557	1457	1348	1227	1088	921	694	-	-	-	-	-
	2	m³/h	1819	1767	1713	1657	1599	1538	1474	1407	1335	1259	1176	1085	982	863	715	490	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1487	1443	1397	1349	1299	1247	1192	1134	1072	1006	933	852	760	650	503	-	-	-	-	-	-	-
UTN 22	3	m³/h	3369	3299	3227	3153	3077	2998	2915	2830	2740	2646	2547	2441	2328	2206	2070	1918	854	1516	1152	-	-	-
	2	m³/h	2425	2365	2302	2237	2170	2101	2028	1952	1872	1787	1696	1599	1492	1374	1238	1075	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1747	1696	1645	1591	1535	1476	1415	1350	1282	1209	1130	1044	949	840	708	527	-	-	-	-	-	-
UTN 22A	3	m³/h	3114	3047	2977	2905	2831	2753	2673	2589	2501	2408	2310	2205	2092	1967	1829	1670	1475	1200	-	-	-	-
	2	m³/h	2317	2258	2198	2135	2070	2002	1932	1858	1780	1698	1610	1515	1411	1296	1164	1003	782	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1695	1646	1595	1542	1487	1430	1370	1307	1240	1168	1091	1007	913	806	676	498	-	-	-	-	-	-
UTN 30	3	m³/h	3532	3506	3480	3454	3427	3400	3373	3346	3318	3290	3261	3232	3203	3173	3143	3112	3081	3050	3018	2952	2883	2813
	2	m³/h	2876	2849	2822	2795	2767	2739	2710	2681	2651	2621	2591	2559	2528	2495	2462	2428	2394	2358	2322	2246	2167	2081
	1	m³/h	2232	2207	2182	2157	2131	2105	2078	2051	2023	1994	1965	1935	1905	1874	1841	1808	1774	1739	1702	1625	1541	1447
UTN 30A	3	m³/h	3500	3474	3448	3422	3395	3368	3341	3313	3285	3257	3228	3199	3170	3140	3110	3079	3048	3016	2983	2917	2848	2777
	2	m³/h	2837	2810	2783	2756	2728	2700	2671	2642	2613	2582	2552	2521	2489	2456	2423	2389	2355	2319	2283	2207	2127	2042
	1	m³/h	2217	2192	2167	2141	2115	2088	2060	2033	2004	1975	1945	1915	1883	1851	1818	1784	1749	1713	1675	1596	1508	1411
UTN 40	3	m³/h	6011	5905	5796	5686	5572	5456	5337	5216	5091	4962	4829	4692	4551	4404	4252	4093	3926	3750	3566	3154	2663	2015
	2	m³/h	4694	4599	4502	4403	4302	4198	4092	3983	3872	3757	3639	3517	3391	3260	3124	2983	2835	2679	2515	2152	1722	1163
	1	m³/h	3795	3705	3613	3520	3424	3326	3226	3123	3017	2909	2797	2682	2562	2439	2310	2176	2036	1889	1733	1389	980	-
UTN 40A	3	m³/h	5786	5683	5579	5471	5362	5250	5135	5017	4896	4772	4644	4512	4375	4233	4085	3932	3770	3601	3421	3023	2549	1920
	2	m³/h	4575	4482	4387	4290	4190	4089	3984	3878	3768	3656	3540	3420	3296	3168	3035	2896	2750	2597	2436	2079	1655	1104
	1	m³/h	3717	3630	3540	3449	3355	3260	3162	3061	2958	2852	2743	2631	2514	2393	2268	2137	2000	1856	1704	1367	967	-

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

6 CARATTERISTICHE DI VENTILAZIONE

Legenda:
Psu Pressione statica utile
Qa Portata aria

Vr Velocità di ventilazione:
3= alta
2= media
1= bassa

UTN	Vr	Qa	Psu [Pa]																						
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	220	240
UTN 06 DF	3	m³/h	776	756	736	715	693	670	646	621	594	566	534	500	462	417	361	276	-	-	-	-	-	-
	2	m³/h	588	570	550	530	509	487	464	439	412	383	350	313	269	210	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	424	403	380	357	333	307	280	252	221	188	151	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTN 06 ADF	3	m³/h	762	743	723	702	680	657	633	608	581	553	521	487	449	403	347	255	-	-	-	-	-	-
	2	m³/h	579	561	542	522	501	479	456	431	404	375	343	306	262	204	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	420	399	376	353	329	304	277	249	218	185	149	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTN 08 DF	3	m³/h	992	973	953	932	911	889	866	842	817	790	761	731	698	661	620	571	508	388	-	-	-	-
	2	m³/h	843	824	804	784	762	740	717	692	666	638	608	575	538	495	441	360	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	595	581	566	551	535	518	500	480	459	436	410	380	342	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTN 08 ADF	3	m³/h	973	954	935	916	895	874	852	829	804	779	751	721	688	652	610	559	487	-	-	-	-	-
	2	m³/h	829	811	792	772	751	730	707	683	657	630	600	567	530	486	430	323	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	594	579	565	550	533	516	498	479	458	435	409	378	340	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTN 12 DF	3	m³/h	1790	1734	1677	1618	1556	1491	1423	1352	1277	1196	1109	1013	907	784	633	419	-	-	-	-	-	-
	2	m³/h	1507	1462	1415	1367	1316	1263	1208	1149	1087	1020	947	867	777	672	538	-	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1266	1229	1190	1150	1108	1064	1017	968	916	860	799	731	654	561	439	-	-	-	-	-	-	-
UTN 12 ADF	3	m³/h	1740	1685	1629	1570	1509	1445	1378	1308	1233	1153	1068	974	869	748	602	397	-	-	-	-	-	-
	2	m³/h	1477	1431	1384	1336	1285	1232	1176	1117	1054	987	914	834	743	636	500	-	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1242	1205	1167	1127	1086	1042	996	948	896	840	780	712	636	544	421	-	-	-	-	-	-	-
UTN 16 DF	3	m³/h	2301	2239	2175	2108	2040	1968	1894	1815	1733	1646	1553	1452	1342	1219	1078	906	665	-	-	-	-	-
	2	m³/h	1803	1751	1698	1643	1585	1525	1462	1395	1325	1249	1167	1078	977	860	714	496	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1477	1433	1388	1340	1291	1239	1185	1127	1066	1000	928	849	758	649	504	-	-	-	-	-	-	-
UTN 16 ADF	3	m³/h	2248	2187	2124	2059	1992	1922	1848	1772	1691	1605	1514	1416	1309	1189	1053	888	664	-	-	-	-	-
	2	m³/h	1789	1737	1684	1628	1571	1511	1447	1381	1310	1234	1152	1062	961	843	696	471	-	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1469	1425	1379	1332	1282	1231	1176	1119	1057	991	919	839	748	639	492	-	-	-	-	-	-	-
UTN 22 DF	3	m³/h	3294	3225	3154	3081	3005	2927	2845	2760	2672	2578	2480	2375	2263	2141	2006	1855	1676	1448	1065	-	-	-
	2	m³/h	2389	2329	2267	2203	2137	2067	1995	1920	1840	1756	1666	1570	1464	1347	1212	1050	828	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1730	1680	1628	1575	1519	1461	1400	1336	1268	1196	1118	1032	937	829	698	518	-	-	-	-	-	-
UTN 22 ADF	3	m³/h	3051	2984	2915	2844	2770	2694	2614	2531	2444	2352	2254	2150	2037	1914	1776	1617	1421	1138	-	-	-	-
	2	m³/h	2284	2226	2166	2104	2040	1973	1903	1830	1753	1671	1584	1490	1387	1272	1140	981	759	-	-	-	-	-
	1	m³/h	1679	1631	1580	1528	1473	1416	1356	1294	1227	1156	1080	996	903	796	667	490	-	-	-	-	-	-
UTN 30 DF	3	m³/h	3509	3484	3458	3432	3405	3378	3351	3324	3296	3268	3239	3210	3181	3152	3121	3091	3060	3028	2996	2931	2862	2792
	2	m³/h	2680	2833	2806	2779	2751	2723	2694	2665	2636	2606	2575	2544	2512	2480	2447	2413	2378	2343	2307	2231	2152	2066
	1	m³/h	2222	2198	2173	2148	2122	2096	2069	2042	2014	1985	1956	1926	1896	1865	1833	1799	1765	1730	1694	1616	1532	1438
UTN 30 ADF	3	m³/h	3478	3452	3426	3400	3373	3346	3319	3292	3264	3236	3207	3178	3148	3119	3088	3058	3026	2995	2962	2896	2828	2756
	2	m³/h	2821	2795	2768	2741	2713	2685	2656	2627	2597	2567	2537	2506	2474	2441	2408	2375	2340	2305	2268	2193	2113	2027
	1	m³/h	2208	2183	2157	2132	2105	2079	2051	2023	1995	1966	1936	1906	1874	1842	1809	1775	1740	1704	1667	1587	1500	1402
UTN 40 DF	3	m³/h	5834	5730	5624	5516	5404	5291	5175	5055	4933	4807	4677	4543	4405	4261	4112	3956	3793	3621	3440	3038	2557	1923
	2	m³/h	4592	4499	4403	4306	4207	4105	4001	3895	3785	3673	3557	3437	3314	3186	3052	2914	2769	2616	2455	2100	1679	1134
	1	m³/h	3729	3640	3550	3458	3364	3268	3170	3068	2965	2858	2748	2635	2518	2397	2270	2139	2001	1857	1704	1366	965	-
UTN 40 ADF	3	m³/h	5626	5526	5423	5318	5210	5100	4988	4872	4754	4632	4507	4377	4243	4104	3959	3809	3651	3485	3309	2919	2454	1838
	2	m³/h	4479	4388	4294	4199	4101	4002	3899	3795	3687	3576	3463	3345	3224	3098	2967	2831	2689	2539	2380	2031	1616	1077
	1	m³/h	3655	3569	3481	3391	3299	3205	3109	3010	2909	2805	2697	2587	2472	2353	2230	2102	1967	1826	1676	1345	953	-

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

6 CARATTERISTICHE DI VENTILAZIONE

6.1 ACCESSORI: PERDITE DI CARICO LATO ARIA

Legenda:
Qa Portata aria
ΔPa Perdita di carico lato aria

	Qa [m³/h]			150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
UTN 06 - 06A	MAF	ΔPa	Pa	2	3	4	5	6	8	10	12	14	15	17	20	-	-	-	-	-	-	-
	MAFO		Pa	2	4	5	6	7	9	12	14	16	18	20	23	-	-	-	-	-	-	-
	PCOF A*		Pa	1	1	2	3	4	5	7	8	10	12	14	16	19	-	-	-	-	-	-
	PCOF M**		Pa	-	1	1	2	3	3	4	5	6	8	9	10	12	-	-	-	-	-	-
	RE		Pa	-	1	1	1	2	2	3	5	5	6	7	8	9	-	-	-	-	-	-
	GR		Pa	-	1	2	2	3	4	5	6	8	9	11	12	14	-	-	-	-	-	-
	GM		Pa	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-
	Qa [m³/h]			**300**	**350**	**400**	**450**	**500**	**550**	**600**	**650**	**700**	**750**	**800**	**850**	**900**	**950**	**1000**	**1050**	**1100**	**1150**	**1200**
UTN 08 - 08A	MAF	ΔPa	Pa	6	7	9	10	11	13	15	17	19	22	24	26	28	-	-	-	-	-	-
	MAFO		Pa	7	8	10	11	13	15	18	20	22	25	28	30	32	-	-	-	-	-	-
	PCOF A*		Pa	3	4	5	7	8	10	12	14	16	19	21	24	27	30	-	-	-	-	-
	PCOF M**		Pa	2	3	3	4	5	6	8	9	10	12	14	15	17	19	-	-	-	-	-
	RE		Pa	2	3	3	3	4	5	6	7	8	9	11	12	12	14	-	-	-	-	-
	GR		Pa	2	3	4	5	6	8	9	11	12	14	16	18	20	23	-	-	-	-	-
	GM		Pa	-	-	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	-	-	-	-	-
	Qa [m³/h]			**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**	**1400**	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2200**
UTN 12 - 12A	MAF	ΔPa	Pa	5	8	10	13	16	18	21	25	29	32	36	40	-	-	-	-	-	-	-
	MAFO		Pa	6	9	12	15	18	21	25	29	33	37	42	46	-	-	-	-	-	-	-
	PCOF A*		Pa	2	4	5	7	9	12	15	18	21	25	29	33	38	-	-	-	-	-	-
	PCOF M**		Pa	1	2	3	5	6	8	10	12	14	16	19	21	24	-	-	-	-	-	-
	RE		Pa	1	3	3	5	6	7	9	11	13	15	17	20	22	-	-	-	-	-	-
	GR		Pa	2	4	5	7	9	12	14	17	21	24	28	32	37	-	-	-	-	-	-
	GM		Pa	-	-	1	1	1	2	2	3	4	4	5	6	7	-	-	-	-	-	-
	Qa [m³/h]			**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**	**1400**	**1600**	**1800**	**2000**	**2200**	**2400**	**2600**	**2800**	**3000**
UTN 16 - 16A	MAF	ΔPa	Pa	4	6	8	9	11	13	16	18	20	23	26	32	38	44	-	-	-	-	-
	MAFO		Pa	5	7	9	11	13	15	18	21	23	27	30	37	44	51	-	-	-	-	-
	PCOF A*		Pa	1	2	3	4	5	7	8	10	12	14	16	21	27	33	-	-	-	-	-
	PCOF M**		Pa	1	1	2	3	3	4	5	6	8	9	10	14	17	21	-	-	-	-	-
	RE		Pa	1	2	3	3	4	5	6	7	8	10	12	15	19	23	-	-	-	-	-
	GR		Pa	1	2	3	5	6	7	9	11	13	16	18	24	30	37	-	-	-	-	-
	GM		Pa	-	-	-	1	1	1	1	2	2	3	3	4	6	7	-	-	-	-	-
	Qa [m³/h]			**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**	**1300**	**1400**	**1600**	**1800**	**2000**	**2200**	**2400**	**2600**	**2800**	**3000**	**3200**
UTN 22 - 22A	MAF	ΔPa	Pa	4	5	6	7	8	10	12	13	15	17	21	25	29	33	38	43	48	-	-
	MAFO		Pa	4	6	7	8	10	12	14	15	18	20	24	29	34	38	44	50	55	-	-
	PCOF A*		Pa	1	2	3	4	5	7	8	10	12	14	16	21	27	33	40	48	56	65	-
	PCOF M**		Pa	1	1	2	3	3	4	5	6	8	9	10	14	17	21	26	31	36	42	-
	RE		Pa	1	2	2	2	2	4	4	5	6	7	9	11	13	15	19	22	25	29	-
	GR		Pa	1	2	3	3	4	5	6	8	9	10	13	17	21	25	30	36	41	48	-
	GM		Pa	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	-
	Qa [m³/h]			**1200**	**1300**	**1400**	**1500**	**1600**	**1700**	**1800**	**2000**	**2200**	**2400**	**2600**	**2800**	**3000**	**3200**	**3400**	**3600**	**3800**	**4000**	**4200**
UTN 30 - 30A	MAF	ΔPa	Pa	-	-	13	14	16	18	18	22	26	29	33	36	40	45	49	-	-	-	-
	MAFO		Pa	-	-	15	17	18	20	21	25	30	33	38	42	46	52	-	-	-	-	-
	PCOF A*		Pa	8	9	10	12	14	15	17	21	26	31	36	42	48	54	61	-	-	-	-
	PCOF M**		Pa	5	6	7	8	9	10	11	14	17	20	23	27	31	35	40	-	-	-	-
	RE		Pa	-	-	5	5	6	7	7	9	11	13	15	17	20	23	26	-	-	-	-
	GR		Pa	5	6	7	8	9	11	12	15	18	21	25	29	33	38	43	-	-	-	-
	GM		Pa	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	4	5	6	7	8	-	-	-	-
	Qa [m³/h]			**1600**	**1700**	**1800**	**1900**	**2000**	**2100**	**2200**	**2400**	**2600**	**2800**	**3000**	**3200**	**3400**	**3600**	**3800**	**4000**	**4200**	**4400**	**4600**
UTN 40 - 40A	MAF	ΔPa	Pa	13	14	15	17	17	19	20	23	26	29	33	36	39	42	46	50	53	57	62
	MAFO		Pa	15	16	17	19	20	22	23	27	30	34	38	41	45	49	53	58	61	66	71
	PCOF A*		Pa	9	10	11	12	13	15	16	19	22	25	20	33	36	40	45	50	54	59	65
	PCOF M**		Pa	5	6	6	7	7	9	9	11	13	15	17	19	21	24	26	30	32	35	38
	RE		Pa	0	5	6	7	7	8	8	10	11	13	15	17	19	21	24	27	28	31	35
	GR		Pa	7	8	9	10	11	12	13	16	18	21	24	28	31	35	39	44	48	53	58
	GM		Pa	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	5	6	7	8	8	9	10	12

*** Pannello di collegamento a canali rettangolari in aspirazione aria**
**** Pannello di collegamento a canali rettangolari in mandata aria**

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

6 CARATTERISTICHE DI VENTILAZIONE

6.1 ACCESSORI: PERDITE DI CARICO LATO ARIA

Le perdite di carico di seguito riportate fanno riferimento ad accessori che non vengono influenzati dal variare delle dimensioni delle unità termoventilanti al variare delle taglie.
Le perdite di carico quindi sono proprie dell'accessorio e non dipendono dalla grandezza dell'unità termoventilante.

Legenda:
Qa Portata aria
ΔPa Perdita di carico lato aria

Qa[m³/h]		ΔPa	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
UTN	TFA - TFM	Pa	1	1	2	3	4	6	7	9	11	13	15	17	20	23	26	29	32	35	39
	CA2	Pa	1	3	5	8	11	15	20	25	31	37	44	-	-	-	-	-	-	-	-
	CA3	Pa	-	-	1	2	3	5	7	9	12	15	19	23	27	31	36	41	47	52	59
	CAF2	Pa	4	8	12	17	22	29	36	44	53	62	72	-	-	-	-	-	-	-	-
	CAF3	Pa	2	4	5	8	10	13	17	20	24	29	33	39	44	50	56	62	69	76	83
	CM1	Pa	13	24	37	53	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CM2	Pa	1	1	2	3	5	6	7	9	11	13	16	-	-	-	-	-	-	-	-
	CM3	Pa	-	-	1	1	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	10

6.2 LIVELLI DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA

Legenda:
Psu Pressione statica utile
L_{WA} Potenza sonora ponderata A
Vr Velocità di ventilazione:
3= alta
2= media
1= bassa

		Lw							
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA
	Vr	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB/A
UTN 06 - 06A	max	40,6	53,6	56,0	58,9	56,7	50,9	42,1	63,0
	med	36,5	49,2	51,2	52,0	48,2	44,9	36,5	57,0
	min	29,5	42,9	40,9	43,3	39,3	33,9	24,9	48,0
UTN 08 - 08A	max	43,6	47,0	60,0	62,0	60,7	54,8	46,2	66,0
	med	40,7	53,8	53,8	57,0	53,6	50,6	43,3	61,0
	min	33,8	47,7	47,0	49,8	47,0	41,9	33,5	54,0
UTN 12 - 12A	max	45,0	56,9	60,8	64,7	63,5	57,7	49,7	69,0
	med	41,5	52,6	56,9	59,0	54,7	50,9	40,5	63,0
	min	37,0	48,8	53,0	54,4	50,0	48,6	33,5	59,0
UTN 16 - 16A	max	50,7	62,1	64,8	68,1	66,5	62,5	56,2	72,0
	med	45,0	57,5	60,1	62,5	58,9	56,4	49,2	67,0
	min	40,5	53,4	55,9	57,5	54,3	50,3	42,4	62,0
UTN 22 - 22A	max	52,0	62,5	65,2	70,0	69,2	64,5	58,2	74,0
	med	46,2	57,7	59,9	62,8	60,5	57,1	50,0	67,0
	min	39,3	50,6	54,2	55,9	53,1	47,8	41,5	60,0
UTN 30 - 30A	max	61,0	70,5	70,0	72,5	71,1	69,6	63,8	78,0
	med	58,3	65,1	67,1	67,9	65,8	64,2	56,7	73,0
	min	52,1	61,3	62,3	63,8	62,6	60,7	49,1	69,0
UTN 40 - 40A	max	75,5	79,1	74,2	73,8	71,9	68,7	62,4	79,0
	med	71,1	75,3	69,9	69,0	67,0	62,7	55,5	74,0
	min	66,2	71,9	65,8	64,8	62,3	56,5	48,8	70,0

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

7 PRESTAZIONI

7.1 RESA IN RAFFREDDAMENTO

Legenda:

Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tbu_1 Temp. ingresso aria bulbo umido
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Qa Portata aria

PFT Potenzialità raffreddamento totale
PFS Potenzialità raffreddamento sensibile
Qw Portata acqua
ΔPw Perdita di carico lato acqua

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1) °C	25 /18 (51%)																
Tw_1 / Tw_2 °C		6/11				7/12				8/13				9/14			
	Qa	PFT	PFS	Qw	ΔPw	PFT	PFS	Qw	ΔPw	PFT	PFS	Qw	ΔPw	PFT	PFS	Qw	ΔPw
	m^3/h	W	W	l/s	kPa	W	W	l/s	kPa	W	W	l/s	kPa	W	W	l/s	kPa
UTN 06	300	1680	1260	0,080	4	1450	1160	0,069	3	1290	1100	0,061	2	1120	1040	0,053	2
	450	2390	1790	0,114	7	2040	1650	0,097	5	1630	1500	0,078	4	1430	1430	0,068	3
	600	3010	2270	0,143	11	2590	2110	0,123	8	2110	1930	0,101	6	1800	1800	0,086	4
UTN 06A	300	1970	1410	0,094	3	1780	1340	0,085	3	1580	1260	0,076	2	1380	1180	0,066	2
	450	2820	2060	0,134	6	2410	1890	0,115	4	1940	1710	0,093	3	1730	1730	0,082	2
	600	3630	2680	0,173	9	3130	2470	0,149	7	2560	2250	0,122	5	2140	2140	0,102	4
UTN 08	400	2170	1620	0,103	6	1840	1490	0,088	5	1460	1350	0,070	3	1330	1330	0,063	3
	600	3010	2270	0,143	11	2590	2110	0,123	8	2110	1930	0,101	6	1800	1800	0,086	4
	800	3740	2860	0,178	16	3220	2660	0,154	12	2660	2450	0,127	9	2240	2240	0,107	6
UTN 08A	400	2530	1840	0,120	5	2140	1680	0,102	4	1840	1560	0,088	3	1600	1470	0,076	2
	600	3630	2680	0,173	9	3130	2470	0,149	7	2560	2250	0,122	5	2140	2140	0,102	4
	800	4600	3460	0,219	14	3990	3210	0,190	11	3300	2940	0,158	8	2740	2740	0,131	5
UTN 12	800	4220	3070	0,201	12	3630	2840	0,173	9	2960	2580	0,141	6	2490	2490	0,119	5
	1000	5030	3660	0,269	17	4340	3390	0,207	13	3580	3100	0,171	9	2990	2990	0,142	7
	1200	5770	4200	0,275	21	4990	3900	0,238	16	4140	3580	0,197	12	3440	3440	0,164	8
UTN12A	800	4700	3430	0,224	10	4050	3170	0,193	8	3320	2880	0,158	6	2730	2730	0,130	4
	1000	5640	4150	0,269	14	4890	3850	0,233	11	4060	3530	0,194	8	3300	3300	0,158	5
	1200	6510	4830	0,310	18	5660	4490	0,270	14	4730	4140	0,226	10	3830	3830	0,183	7
UTN 16	1200	6020	4740	0,287	15	5180	4410	0,247	12	3870	3870	0,185	7	3550	3550	0,169	6
	1400	6770	5400	0,323	19	5840	5040	0,279	14	4370	4370	0,208	9	4010	4010	0,191	7
	1600	7470	6040	0,356	22	6470	5650	0,308	17	4830	4830	0,230	10	4440	4440	0,212	9
UTN 16A	1200	6650	5130	0,317	10	5640	4720	0,269	7	4260	4260	0,203	4	3870	3870	0,185	4
	1400	7570	5900	0,361	12	6470	5460	0,308	9	4870	4870	0,232	6	4450	4450	0,212	5
	1600	8440	6640	0,402	15	7240	6170	0,345	11	5450	5450	0,260	7	4990	4990	0,238	6
UTN 22	1600	8930	6680	0,425	16	7730	6200	0,369	12	6380	5680	0,305	9	5250	5250	0,251	6
	1900	10220	7720	0,487	20	8860	7180	0,422	16	7370	6610	0,352	11	6030	6030	0,288	8
	2200	11420	8710	0,544	24	9920	8120	0,473	19	8280	7490	0,395	14	6760	6760	0,322	10
UTN 22A	1600	10070	7360	0,480	13	8740	6810	0,417	10	7230	6210	0,345	7	5840	5840	0,279	5
	1900	11660	8600	0,555	17	10150	7980	0,484	13	8470	7320	0,404	9	6800	6800	0,324	6
	2200	13150	9800	0,627	21	11480	9110	0,547	16	9630	8390	0,459	12	7700	7700	0,367	8
UTN 30	2000	11600	8520	0,552	18	10180	7950	0,485	15	8640	7340	0,412	11	6670	6670	0,318	7
	2500	13770	10270	0,656	25	12120	9610	0,577	20	10330	8910	0,493	15	7970	7970	0,380	9
	3000	15780	11930	0,752	32	13890	11180	0,662	25	11870	10410	0,566	19	9150	9150	0,437	12
UTN 30A	2000	12920	9310	0,616	25	11510	8720	0,549	20	9990	8110	0,476	15	8300	7450	0,396	11
	2500	15380	11280	0,732	33	13700	10600	0,653	27	11900	9880	0,568	21	9940	9120	0,474	15
	3000	17650	13180	0,841	42	15720	12400	0,750	34	13670	11590	0,652	27	11440	10740	0,546	20
UTN 40	3000	15010	11400	0,715	15	13010	10620	0,620	12	10780	9780	0,514	8	8660	8660	0,413	6
	4000	18580	14380	0,886	22	16180	13460	0,772	17	13570	12480	0,647	13	10820	10820	0,516	8
	5000	21760	17150	1,037	29	19000	16100	0,906	23	16010	14990	0,763	17	12730	12730	0,607	11
UTN 40A	3000	17020	12770	0,811	15	14860	11900	0,708	12	12460	10970	0,594	8	9730	9730	0,464	5
	4000	21260	16340	1,014	22	18640	15300	0,889	17	15780	14210	0,753	13	12270	12270	0,585	8
	5000	25080	19710	1,195	29	22020	18520	1,050	23	18720	17270	0,893	17	14540	14540	0,694	11

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

7 PRESTAZIONI

7.1 RESA IN RAFFREDDAMENTO

Legenda:

Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tbu_1 Temp. ingresso aria bulbo umido
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Qa Portata aria

PFT Potenzialità raffreddamento totale
PFS Potenzialità raffreddamento sensibile
Qw Portata acqua
ΔPw Perdita di carico lato acqua

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1) °C	27 /19 (47%)																
Tw_1 / Tw_2 °C		6/11				7/12				8/13				9/14			
	Qa	PFT	PFS	Qw	ΔPw	PFT	PFS	Qw	ΔPw	PFT	PFS	Qw	ΔPw	PFT	PFS	Qw	ΔPw
	m^3/h	W	W	l/s	kPa	W	W	l/s	kPa	W	W	l/s	kPa	W	W	l/s	kPa
UTN 06	300	2030	1460	0,097	5	1780	1360	0,085	4	1500	1250	0,072	3	1320	1180	0,063	2
	450	2840	2060	0,135	10	2520	1930	0,120	8	2160	1800	0,103	6	1760	1650	0,084	4
	600	3560	2600	0,169	14	3150	2450	0,150	12	2720	2290	0,130	9	2250	2110	0,107	6
UTN 06A	300	2300	1620	0,110	4	2020	1500	0,096	3	1820	1420	0,087	3	1620	1340	0,077	2
	450	3340	2370	0,159	8	2960	2210	0,141	6	2550	2050	0,122	5	2060	1860	0,098	3
	600	4270	3070	0,203	12	3800	2870	0,181	10	3290	2670	0,157	8	2730	2460	0,130	5
UTN 08	400	2580	1870	0,123	8	2280	1750	0,109	7	1950	1620	0,093	5	1570	1480	0,075	3
	600	3560	2600	0,169	14	3150	2450	0,150	12	2720	2290	0,130	9	2250	2110	0,107	6
	800	4400	3270	0,210	21	3910	3080	0,186	17	3390	2890	0,162	13	2660	2660	0,127	9
UTN 08A	400	3010	2120	0,143	6	2660	1980	0,127	5	2280	1830	0,109	4	1880	1670	0,090	3
	600	4270	3070	0,203	12	3800	2870	0,181	10	3290	2670	0,157	8	2730	2460	0,130	5
	800	5400	3950	0,257	18	4810	3710	0,230	15	4190	3460	0,200	11	3500	3210	0,167	8
UTN 12	800	4990	3520	0,238	16	4430	3300	0,211	13	3830	3070	0,183	10	3160	2820	0,151	7
	1000	5920	4180	0,282	22	5270	3930	0,251	18	4570	3660	0,218	14	3800	3380	0,181	10
	1200	6780	4800	0,323	28	6040	4510	0,288	23	5240	4210	0,250	18	4380	3900	0,209	13
UTN 12A	800	5520	3920	0,263	14	4920	3680	0,235	11	4270	3430	0,204	9	3540	3150	0,169	6
	1000	6600	4740	0,315	19	5900	4450	0,281	15	5140	4160	0,245	12	4300	3850	0,205	9
	1200	7610	5500	0,363	24	6800	5180	0,324	19	5940	4850	0,283	15	5000	4500	0,238	11
UTN 16	1200	7100	5420	0,338	20	6310	5110	0,301	17	5460	4790	0,260	13	4230	4230	0,202	8
	1400	7970	6160	0,380	25	7090	5820	0,338	20	6150	5470	0,293	16	4760	4760	0,227	10
	1600	8790	6890	0,419	30	7820	6520	0,373	24	6800	6130	0,324	19	5260	5260	0,251	12
UTN 16A	1200	7910	5890	0,377	13	6990	5530	0,333	11	5990	5140	0,285	8	4690	4690	0,224	5
	1400	8960	6760	0,427	17	7950	6360	0,379	13	6840	5930	0,326	10	5340	5340	0,255	7
	1600	9970	7600	0,475	20	8850	7160	0,422	16	7640	6700	0,364	12	5950	5950	0,284	8
UTN 22	1600	10490	7630	0,500	21	9350	7170	0,446	17	8130	6700	0,388	13	6780	6190	0,324	10
	1900	11970	8800	0,571	26	10690	8290	0,509	22	9310	7760	0,444	17	7800	7200	0,372	12
	2200	13370	9920	0,637	32	11940	9360	0,569	26	10410	8780	0,496	20	8740	8170	0,417	15
UTN 22A	1600	11780	8390	0,561	17	10540	7880	0,503	14	9200	7340	0,438	11	7690	6760	0,367	8
	1900	13600	9790	0,648	22	12180	9210	0,581	18	10650	8600	0,508	14	8970	7960	0,428	10
	2200	15330	11150	0,731	27	13740	10500	0,655	22	12030	9830	0,574	17	10160	9120	0,485	13
UTN 30	2000	13450	9670	0,641	24	12100	9130	0,577	20	10660	8560	0,508	16	9100	7970	0,434	12
	2500	15950	11640	0,760	32	14360	11010	0,685	27	12670	10360	0,605	21	10850	9670	0,518	16
	3000	18260	13510	0,871	41	16450	12800	0,784	34	14520	12060	0,692	27	12450	11290	0,594	21
UTN 30A	2000	14790	10490	0,705	31	13430	9930	0,640	26	11990	9350	0,572	21	10440	8740	0,498	17
	2500	17610	12710	0,839	42	15990	12050	0,762	35	14270	11370	0,680	29	12430	10660	0,593	23
	3000	20150	14820	0,960	53	18350	14100	0,875	45	16370	13320	0,781	37	14270	12520	0,681	29
UTN 40	3000	17470	13000	0,832	20	15580	12270	0,743	16	13540	11510	0,646	13	11290	10680	0,539	9
	4000	21560	16370	1,027	29	19260	15500	0,918	23	16810	14590	0,801	18	12810	12810	0,611	11
	5000	25210	19510	1,201	38	22550	18510	1,075	31	19710	17470	0,940	24	15020	15020	0,717	15
UTN 40A	3000	19680	14530	0,938	19	17640	13710	0,841	16	15440	12860	0,736	12	13010	11950	0,621	9
	4000	24530	18560	1,169	28	22010	17570	1,049	23	19330	16540	0,921	18	16410	15460	0,783	14
	5000	28900	22370	1,378	37	25950	21230	1,238	31	15440	12860	0,736	12	17080	17080	0,815	15

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

7 PRESTAZIONI

7.2 RESA IN RISCALDAMENTO

Legenda:

Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Qa Portata aria
PT Potenzialità termica resa
Qw Portata acqua
ΔPw Perdita di carico lato acqua

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1) °C		20											
Tw_1 / Tw_2 °C		50 / 45			60 / 50			70 / 60			90 / 70		
	Qa	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw
	m^3/h	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa
UTN 06	300	2410	0,116	6	3060	0,074	3	3970	0,097	4	5330	0,065	2
	450	3290	0,159	10	4180	0,101	5	5430	0,132	7	7260	0,089	3
	600	4070	0,197	15	5160	0,125	7	6700	0,163	10	8940	0,110	5
UTN 06A	300	2690	0,130	4	3450	0,084	2	4450	0,108	3	6020	0,074	1
	450	3790	0,184	8	4850	0,118	4	6270	0,153	5	8460	0,104	3
	600	4790	0,232	12	6110	0,148	5	7900	0,192	8	10620	0,130	4
UTN 08	400	3010	0,146	9	3830	0,093	4	4970	0,121	6	6660	0,082	3
	600	4070	0,197	15	5160	0,125	7	6700	0,163	10	8940	0,110	5
	800	4990	0,242	22	6300	0,153	9	8200	0,200	15	10910	0,134	7
UTN 08A	400	3440	0,166	7	4400	0,107	3	5690	0,139	5	7680	0,094	2
	600	4790	0,232	12	6110	0,148	5	7900	0,192	8	10620	0,130	4
	800	5980	0,290	18	7610	0,185	8	9860	0,240	12	13210	0,162	6
UTN 12	800	5760	0,279	18	7320	0,178	8	9490	0,231	12	12690	0,156	6
	1000	6790	0,328	23	8600	0,209	10	11170	0,272	16	14900	0,183	7
	1200	7730	0,374	29	9770	0,237	13	12710	0,310	20	16920	0,207	9
UTN 12A	800	6480	0,314	15	8290	0,201	7	10690	0,261	10	14400	0,177	5
	1000	7720	0,374	20	9850	0,239	9	12730	0,310	14	17100	0,210	7
	1200	8880	0,430	26	11300	0,274	11	14630	0,356	17	19590	0,240	8
UTN 16	1200	7920	0,383	21	10030	0,244	9	13030	0,318	14	17370	0,213	7
	1400	8830	0,428	25	11170	0,271	11	14520	0,354	17	19320	0,237	8
	1600	9690	0,469	29	12220	0,297	13	15920	0,388	20	21150	0,259	9
UTN 16A	1200	8940	0,433	14	11380	0,276	6	14730	0,359	9	19730	0,242	4
	1400	10040	0,486	17	12740	0,309	7	16530	0,403	11	22090	0,271	5
	1600	11080	0,536	20	14040	0,341	9	18230	0,444	13	24330	0,298	6
UTN 22	1600	11760	0,569	21	14960	0,363	9	19380	0,472	14	25930	0,318	7
	1900	13350	0,646	27	16930	0,411	12	21970	0,536	18	29340	0,360	9
	2200	14830	0,718	32	18770	0,455	14	24400	0,595	21	32520	0,399	10
UTN 22A	1600	12980	0,628	17	16620	0,403	7	21420	0,522	11	28840	0,354	5
	1900	14880	0,720	21	19000	0,461	9	24540	0,598	14	32970	0,404	7
	2200	16680	0,807	26	21260	0,516	11	27500	0,670	18	36870	0,452	8
UTN 30	2000	15010	0,727	24	19180	0,466	11	24740	0,603	16	33240	0,407	8
	2500	17750	0,859	32	22600	0,549	14	29220	0,712	22	39140	0,480	10
	3000	20270	0,980	41	25760	0,625	18	33350	0,813	27	44570	0,546	13
UTN 30A	2000	16300	0,788	31	20970	0,509	14	26890	0,655	21	36350	0,446	10
	2500	19430	0,940	42	24930	0,605	19	32040	0,781	28	43180	0,529	14
	3000	22340	1,081	53	28590	0,694	24	36810	0,897	36	49510	0,607	17
UTN 40	3000	20480	0,991	25	26010	0,631	11	33710	0,821	17	45030	0,552	8
	4000	25120	1,216	35	31790	0,771	15	41300	1,006	24	55000	0,674	11
	5000	29270	1,416	46	36950	0,897	20	48090	1,172	31	63880	0,784	15
UTN 40A	3000	22620	1,095	25	28890	0,701	11	37280	0,909	17	50070	0,614	8
	4000	28050	1,358	36	35690	0,866	16	46180	1,126	24	61810	0,758	12
	5000	32960	1,595	48	41800	1,015	21	54230	1,321	32	72350	0,887	15

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

7 PRESTAZIONI

7.2 RESA IN RISCALDAMENTO

Legenda:

Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Qa Portata aria
PT Potenzialità termica resa
Qw Portata acqua
ΔPw Perdita di carico lato acqua

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1) °C		22											
Tw_1 / Tw_2 °C		50 / 45			60 / 50			70 / 60			90 / 70		
	Qa	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw
	m^3/h	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa
UTN 06	300	2220	0,107	5	3060	0,074	3	3970	0,097	4	5330	0,065	2
	450	3040	0,147	9	4180	0,101	5	5430	0,132	7	7260	0,089	3
	600	3760	0,182	13	5160	0,125	7	6700	0,163	10	8940	0,110	5
UTN 06A	300	2480	0,120	4	3450	0,084	2	4450	0,108	3	6020	0,074	1
	450	3500	0,170	7	4850	0,118	4	6270	0,153	5	8460	0,104	3
	600	4420	0,214	11	6110	0,148	5	7900	0,192	8	10620	0,130	4
UTN 08	400	2780	0,135	8	3830	0,093	4	4970	0,121	6	6660	0,082	3
	600	3760	0,182	13	5160	0,125	7	6700	0,163	10	8940	0,110	5
	800	4610	0,223	19	6300	0,153	9	8200	0,200	15	10910	0,134	7
UTN 08A	400	3170	0,154	6	4400	0,107	3	5690	0,139	5	7680	0,094	2
	600	4420	0,214	11	6110	0,148	5	7900	0,192	8	10620	0,130	4
	800	5520	0,267	16	7610	0,185	8	9860	0,240	12	13210	0,162	6
UTN 12	800	5320	0,258	15	7320	0,178	8	9490	0,231	12	12690	0,156	6
	1000	6270	0,303	20	8600	0,209	10	11170	0,272	16	14900	0,183	7
	1200	7130	0,345	25	9770	0,237	13	12710	0,310	20	16920	0,207	9
UTN 12A	800	5980	0,290	13	8290	0,201	7	10690	0,261	10	14400	0,177	5
	1000	7130	0,345	18	9850	0,239	9	12730	0,310	14	17100	0,210	7
	1200	8200	0,397	22	11300	0,274	11	14630	0,356	17	19590	0,240	8
UTN 16	1200	7310	0,354	18	10030	0,244	9	13030	0,318	14	17370	0,213	7
	1400	8830	0,428	25	11170	0,271	11	14520	0,354	17	19320	0,237	8
	1600	9690	0,469	29	12220	0,297	13	15920	0,388	20	21150	0,259	9
UTN 16A	1200	8250	0,399	12	11380	0,276	6	14730	0,359	9	19730	0,242	4
	1400	10040	0,486	17	12740	0,309	7	16530	0,403	11	22090	0,271	5
	1600	11080	0,536	20	14040	0,341	9	18230	0,444	13	24330	0,298	6
UTN 22	1600	11760	0,569	21	14960	0,363	9	19380	0,472	14	25930	0,318	7
	1900	13350	0,646	27	16930	0,411	12	21970	0,536	18	29340	0,360	9
	2200	14830	0,718	32	18770	0,455	14	24400	0,595	21	32520	0,399	10
UTN 22A	1600	12980	0,628	17	16620	0,403	7	21420	0,522	11	28840	0,354	5
	1900	14880	0,720	21	19000	0,461	9	24540	0,598	14	32970	0,404	7
	2200	16680	0,807	26	21260	0,516	11	27500	0,670	18	36870	0,452	8
UTN 30	2000	15010	0,727	24	19180	0,466	11	24740	0,603	16	33240	0,407	8
	2500	17750	0,859	32	22600	0,549	14	29220	0,712	22	39140	0,480	10
	3000	20270	0,980	41	25760	0,625	18	33350	0,813	27	44570	0,546	13
UTN 30A	2000	16300	0,788	31	20970	0,509	14	26890	0,655	21	36350	0,446	10
	2500	19430	0,940	42	24930	0,605	19	32040	0,781	28	43180	0,529	14
	3000	22340	1,081	53	28590	0,694	24	36810	0,897	36	49510	0,607	17
UTN 40	3000	18920	0,915	21	24430	0,593	10	32100	0,782	15	43390	0,532	7
	4000	23190	1,122	30	29840	0,724	14	39320	0,958	22	52970	0,649	10
	5000	27010	1,308	40	34670	0,842	18	45780	1,116	28	61540	0,754	14
UTN 40A	3000	20900	1,011	21	27130	0,659	10	35510	0,865	15	48230	0,591	7
	4000	25910	1,254	31	33520	0,813	14	43980	1,072	22	59520	0,730	11
	5000	30430	1,473	41	39250	0,953	19	51620	1,258	29	69690	0,854	14

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

7 PRESTAZIONI

7.2 RESA IN RISCALDAMENTO BATTERIA DF

Legenda:
Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Qa Portata aria
PT Potenzialità termica resa
Qw Portata acqua
ΔPw Perdita di carico lato acqua

Tbs_1 °C	20												
Tw_1 / Tw_2 °C		50 / 45			60 / 50			70 / 60			90 / 70		
	Qa	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw
	m^3/h	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa
UTN 06DF	300	1660	0,080	6	2010	0,049	2	2730	0,066	4	3540	0,043	2
	450	2070	0,100	8	2530	0,061	3	3400	0,083	5	4420	0,054	2
	600	2390	0,116	11	2930	0,071	4	3920	0,096	7	5090	0,062	3
UTN 08DF	400	1950	0,094	7	2370	0,058	3	3190	0,078	5	4150	0,051	2
	600	2390	0,116	11	2930	0,071	4	3920	0,096	7	5090	0,062	3
	800	2740	0,133	13	3360	0,081	6	4490	0,110	9	5820	0,071	4
UTN12DF	800	3280	0,158	16	4060	0,099	7	5370	0,131	10	7030	0,086	5
	1000	3650	0,176	19	4510	0,109	8	5970	0,146	13	7800	0,096	6
	1200	3970	0,192	22	4900	0,119	9	6500	0,158	14	8470	0,104	7
UTN 16DF	1200	4900	0,237	15	6040	0,146	6	8030	0,196	10	10460	0,128	5
	1400	5280	0,255	17	6490	0,158	7	8650	0,211	12	11250	0,138	5
	1600	5620	0,272	19	6900	0,168	8	9210	0,224	13	11960	0,147	6
UTN 22DF	1600	7930	0,384	13	9880	0,240	5	13020	0,317	9	17110	0,210	4
	1900	8840	0,428	15	10990	0,267	7	14500	0,353	10	19020	0,233	5
	2200	9670	0,468	18	12010	0,292	8	15860	0,387	12	20790	0,255	6
UTN 30DF	2000	10020	0,485	15	12540	0,304	6	16450	0,401	10	21690	0,266	5
	2500	11530	0,558	19	14400	0,350	8	18920	0,461	13	24900	0,305	6
	3000	12900	0,624	23	16080	0,390	10	21150	0,515	16	27790	0,341	7
UTN 40DF	3000	12500	0,605	17	15590	0,378	7	20490	0,499	11	26940	0,330	5
	4000	14820	0,718	22	18450	0,448	10	24290	0,592	15	31870	0,391	7
	5000	16860	0,816	28	20960	0,508	12	27630	0,673	19	36190	0,444	9

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

7 PRESTAZIONI

7.2 RESA IN RISCALDAMENTO BATTERIA DF

Legenda:
Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Qa Portata aria
PT Potenzialità termica resa
Qw Portata acqua
ΔPw Perdita di carico lato acqua

Tbs_1 °C	22												
Tw_1 / Tw_2 °C		50 / 45			60 / 50			70 / 60			90 / 70		
	Qa	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw	PT	Qw	ΔPw
	m^3/h	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa	W	l/s	kPa
UTN 06DF	300	1520	0,074	5	1870	0,045	2	2590	0,063	3	3390	0,042	2
	450	1900	0,092	7	2350	0,057	3	3230	0,079	5	4240	0,052	2
	600	2200	0,107	9	2730	0,066	4	3730	0,091	6	4900	0,060	3
UTN 08DF	400	1790	0,087	6	2210	0,054	3	3030	0,074	4	3990	0,049	2
	600	2200	0,107	9	2730	0,066	4	3730	0,091	6	4900	0,060	3
	800	2520	0,122	12	3130	0,076	5	4270	0,104	8	5590	0,069	4
UTN12DF	800	3020	0,146	13	3800	0,092	6	5110	0,124	10	6760	0,083	4
	1000	3360	0,163	16	4220	0,102	7	5680	0,139	11	7510	0,092	5
	1200	3650	0,177	19	4580	0,111	8	6180	0,151	13	8150	0,100	6
UTN 16DF	1200	4510	0,218	13	5640	0,137	6	7630	0,186	9	10060	0,123	4
	1400	4860	0,235	15	6070	0,147	6	8220	0,200	11	10820	0,133	5
	1600	5170	0,250	17	6450	0,157	7	8750	0,213	12	11500	0,141	6
UTN 22DF	1600	7310	0,354	11	9250	0,225	5	12380	0,302	8	16460	0,202	4
	1900	8140	0,394	13	6970	0,169	8	13790	0,336	9	18310	0,224	4
	2200	8910	0,431	16	11250	0,273	7	15090	0,368	11	20010	0,245	5
UTN 30DF	2000	9240	0,447	13	11760	0,285	6	15650	0,381	9	20880	0,256	4
	2500	10630	0,515	17	13490	0,327	7	18000	0,439	12	23970	0,294	6
	3000	11890	0,575	20	15070	0,366	9	20130	0,490	14	26760	0,328	7
UTN 40DF	3000	11520	0,558	14	14610	0,355	6	19500	0,475	10	25940	0,318	5
	4000	13670	0,661	19	17290	0,419	8	23120	0,563	14	30680	0,376	6
	5000	15550	0,753	24	19630	0,476	11	26290	0,641	17	34840	0,427	8

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

8 AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE

Le unità di condizionamento e termoventilazione UTN possono essere installate sia in posizione orizzontale che in verticale.
Le unità sono fornite sempre con disposizione AA (mandata aria ed aspirazione in linea). Se l'installazione è diversa dalla condizione di fornitura è necessario modificarne la disposizione in corso di installazione (vedi capitolo 3 "ORIENTAMENTI").
Installare l'apparecchio in una posizione tale da consentire una distribuzione razionale dei canali di mandata ed aspirazione dell'aria.
L'aria aspirata dall'apparecchio deve essere sempre filtrata; utilizzare gli accessori predisposti allo scopo (MAF, MAFO).
Installare gli eventuali accessori sull'apparecchio standard prima di procedere alla sua installazione.
Per l'installazione e l'uso di eventuali accessori si rimanda alle relative schede tecniche degli stessi.
Si consiglia di interporre fra canalizzazioni e l'unità i giunti antivibranti disponibili come accessorio.
Le canalizzazioni, in particolare quella di mandata, dovranno essere coibentate con materiale anticondensa.
Prevedere in prossimità dell'apparecchio un pannello di ispezione per le operazioni di manutenzione e pulizia, mantenendo spazi sufficienti alla manutenzione ordinaria e straordinaria.
Installare l'eventuale pannello di comando a distanza in una posizione facilmente raggiungibile dall'utente per l'impostazione delle funzioni e, se prevista, efficace per la rilevazione della temperatura.
Evitare quindi:
- posizioni esposte direttamente all'irraggiamento solare;
- posizioni soggette a correnti dirette di aria calda o fredda;
- di interporre ostacoli che impediscano la rilevazione corretta della temperatura.

Nel caso di fermate invernali scaricare l'acqua dall'impianto onde evitare danneggiamenti dovuti a formazione di ghiaccio; se vengono utilizzate soluzioni antigelo verificare il punto di congelamento utilizzando la tabella a seguire.

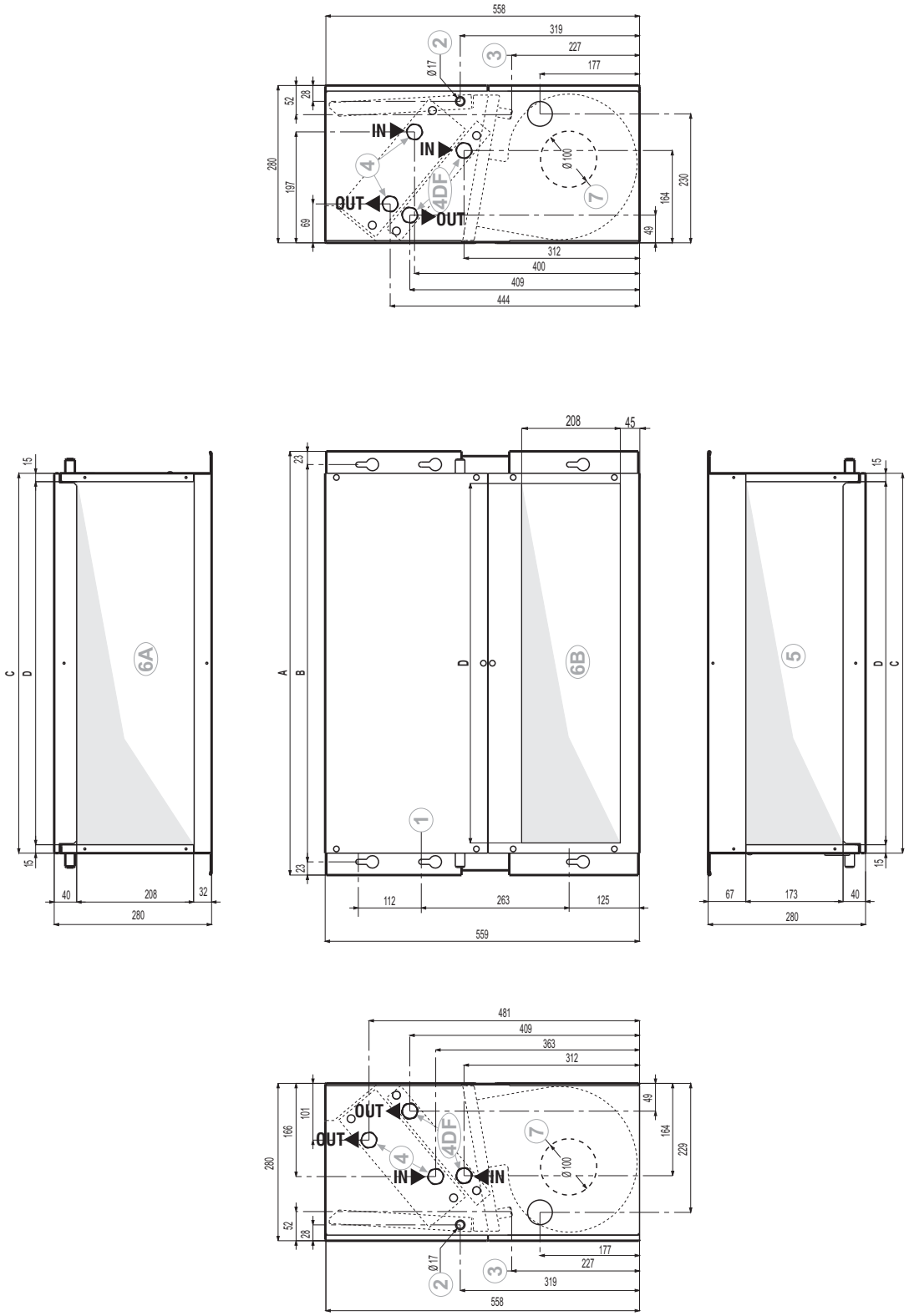
Percentuale di glicole in peso	Temperatura di congelamento (°C)	Variazione della potenza resa	Variazione della perdita di carico
0	0	1,00	1,00
10	-4	0,97	1,05
20	-10	0,92	1,10
30	-16	0,87	0,05
40	-24	0,82	1,20

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

9 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

1: N° 6 asole aggancio rapido
2: Scarico condensa installazione orizzontale
3: Scarico condensa installazione verticale
4: Attacchi idraulici a destra
5: MANDATA ARIA
6: ASPIRAZIONE ARIA
6-A condizione di fornitura
6-B modificabile in corso di installazione
7: pretranciato circolare (ϕ 100 mm) per immissione aria esterna

UTN 06 - UTN 08 - UTN 12 - UTN 16



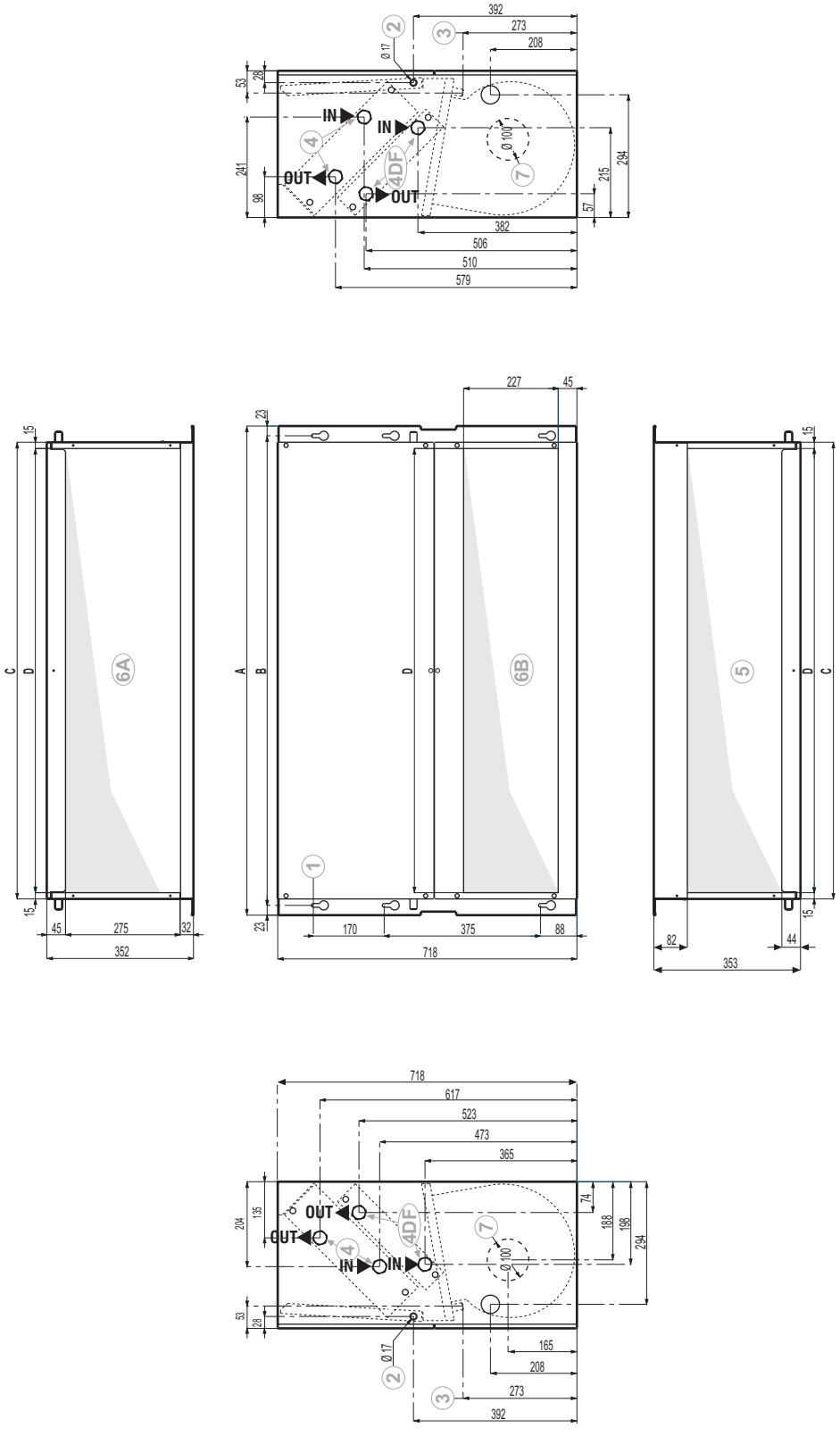
	A	B	C	D
UTN 06	754	707	676	646
UTN 08	754	707	676	646
UTN 12	964	917	886	856
UTN 16	1174	1127	1096	1066

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

9 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

1: N°6 asole aggancio rapido
2: Scarico condensa installazione orizzontale
3: Scarico condensa installazione verticale
4: Attacchi idraulici a destra
5: MANDATA ARIA
6: ASPIRAZIONE ARIA
6-A condizione di fornitura
6-B modificabile in corso di installazione
7: pretranciato circolare (ϕ 100 mm) per immissione aria esterna

UTN 22 - UTN 30 - UTN 40



	A	B	C	D
UTN 22	1174	1127	1096	1066
UTN 30	1384	1337	1306	1276
UTN 40	1594	1547	1516	1486

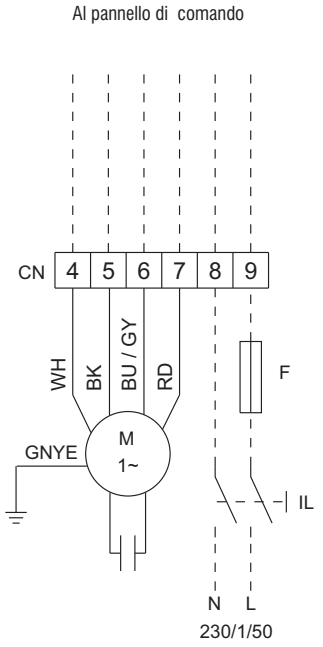
È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

10 SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO

ATTENZIONE! Prima di iniziare i collegamenti elettrici togliere tensione all'unità.
Per ogni unità termoventilante prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (IL) con contatti di apertura con distanza di almeno 3mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.

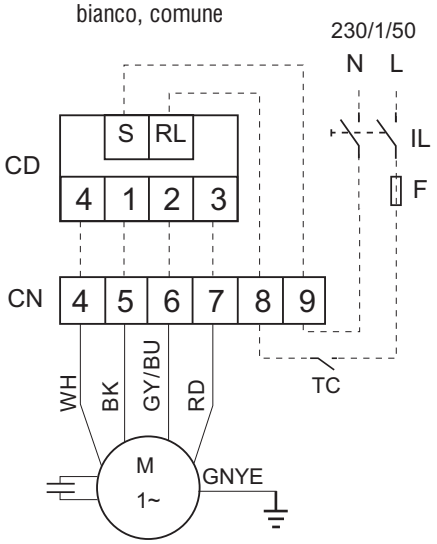
10.1 **UTN** senza pannello di comando:

BK = nero, velocità massima
BU = blu, velocità media
CN = connettore a faston
F = fusibile di protezione, non fornito
GNYE= giallo/verde,terra
GY = grigio, velocità media
IL = interruttore di linea, nonfornito
M = motore
RD = rosso, velocità minima
WH = bianco, comune



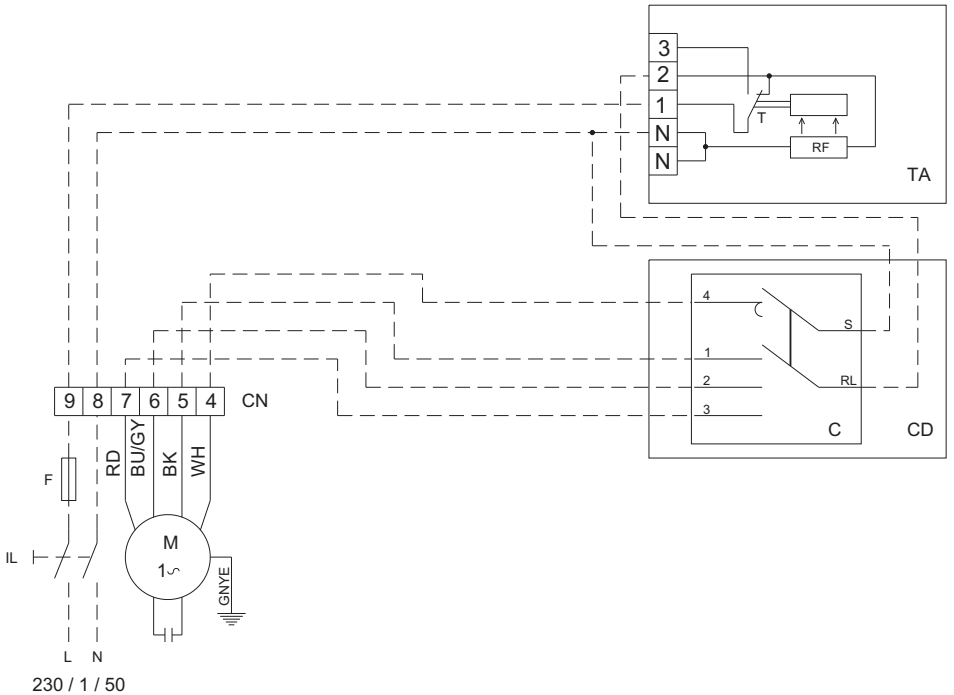
10.2 **UTN** con commutatore di velocità a distanza **CD** e termostato di consenso **TC**:

BK = nero, velocità massima
BU = blu, velocità media
CD = commutatore di velocità a distanza
CN = connettore a faston
F = fusibile di protezione, non fornito
GNYE = giallo/verde, terra
GY = grigio, velocità media
IL = interruttore di linea, non fornito
M = motore
RD = rosso, velocità minima
TC = termostato di consenso
VT = viola
WH = bianco, comune



10.3 **UTN** con commutatore di velocità a distanza **CD**, termostato ambiente **TA**:

BK = nero, velocità massima
BU = blu, velocità media
CD = commutatore di velocità a distanza
CN = connettore a faston
F = fusibile di protezione, non fornito
GNYE = giallo/verde, terra
GY = grigio, velocità media
IL = interruttore di linea, non fornito
M = motore
RD = rosso, velocità minima
TA = termostato ambiente
WH = bianco, comune



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

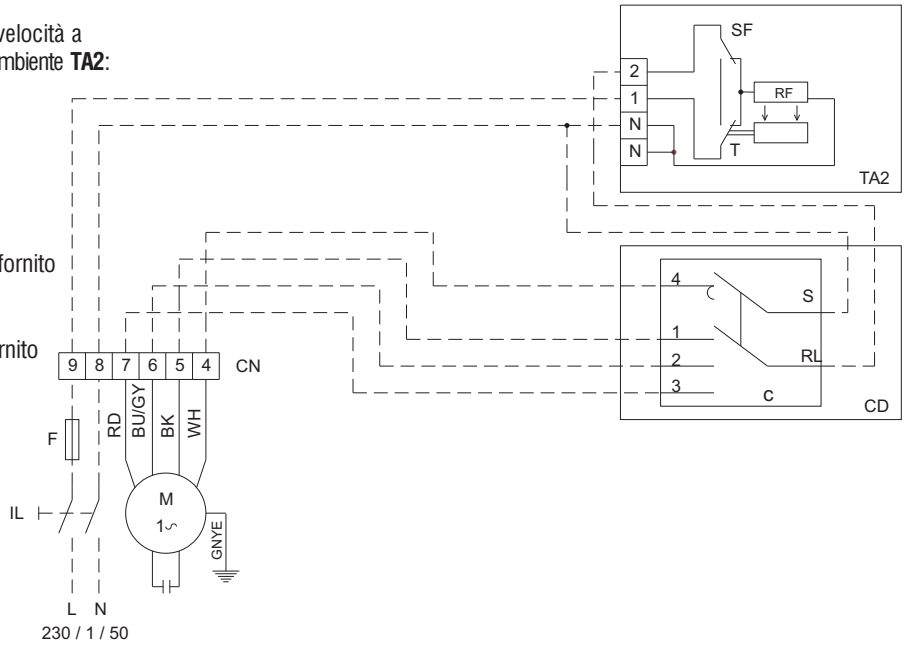
10 SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO

ATTENZIONE! Prima di iniziare i collegamenti elettrici togliere tensione all'unità.
Per ogni unità termoventilante prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (IL) con contatti di apertura con distanza di almeno 3mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.

10.4

UTN con commutatore di velocità a distanza **CD** e termostato ambiente **TA2**:

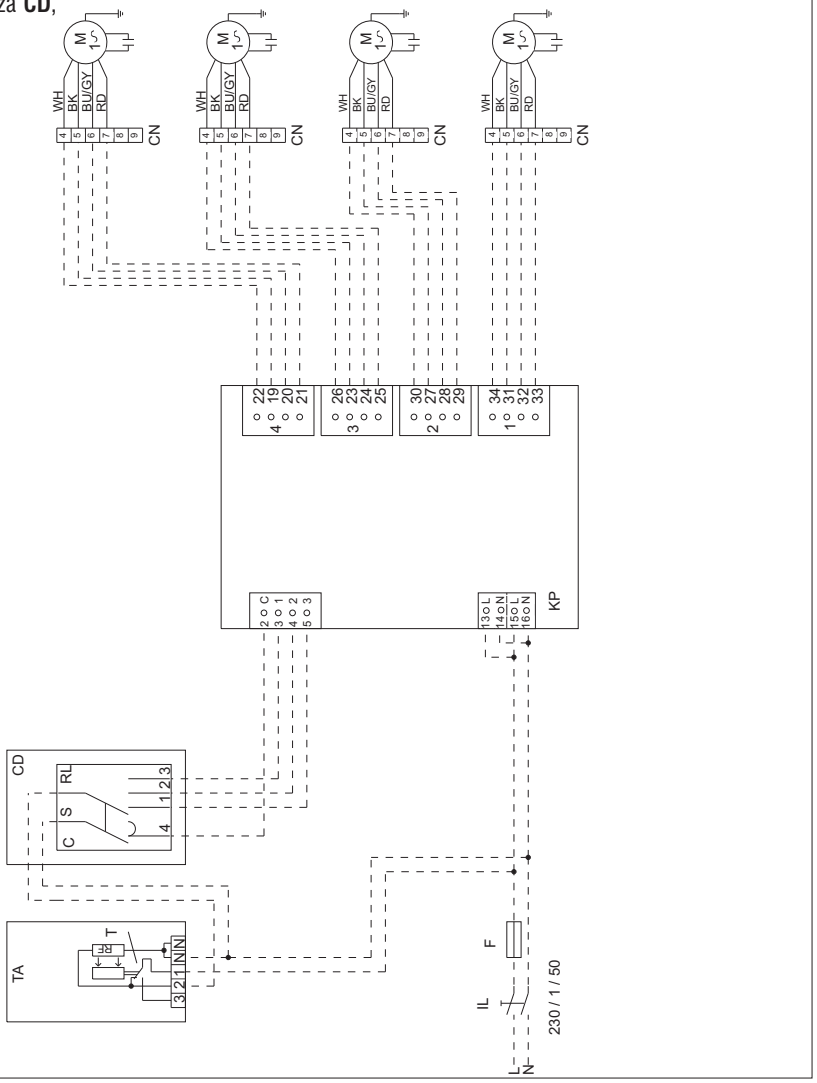
BK = nero, velocità massima
BU = blu
CD = commutatore di velocità a distanza
CN = connettore a faston
F = fusibile di protezione, non fornito
GNYE = giallo/verde, terra
GY = grigio, velocità media
IL = interruttore di linea, non fornito
M = motore
RD = rosso, velocità minima
TA2 = termostato ambiente
WH = bianco, comune



10.5

UTN in parallelo con commutatore a distanza **CD**, termostato ambiente **TA** ed interfaccia di potenza **KP**:

BK = nero, velocità massima
BU = blu, velocità media
CD = commutatore di velocità a distanza
CN = connettore a faston
F = fusibile di protezione, non fornito
GNYE = giallo/verde, terra
GY = grigio, velocità media
KP = interfaccia di potenza, accessorio
IL = interruttore di linea, non fornito
M = motore
RD = rosso, velocità minima
WH = bianco, comune



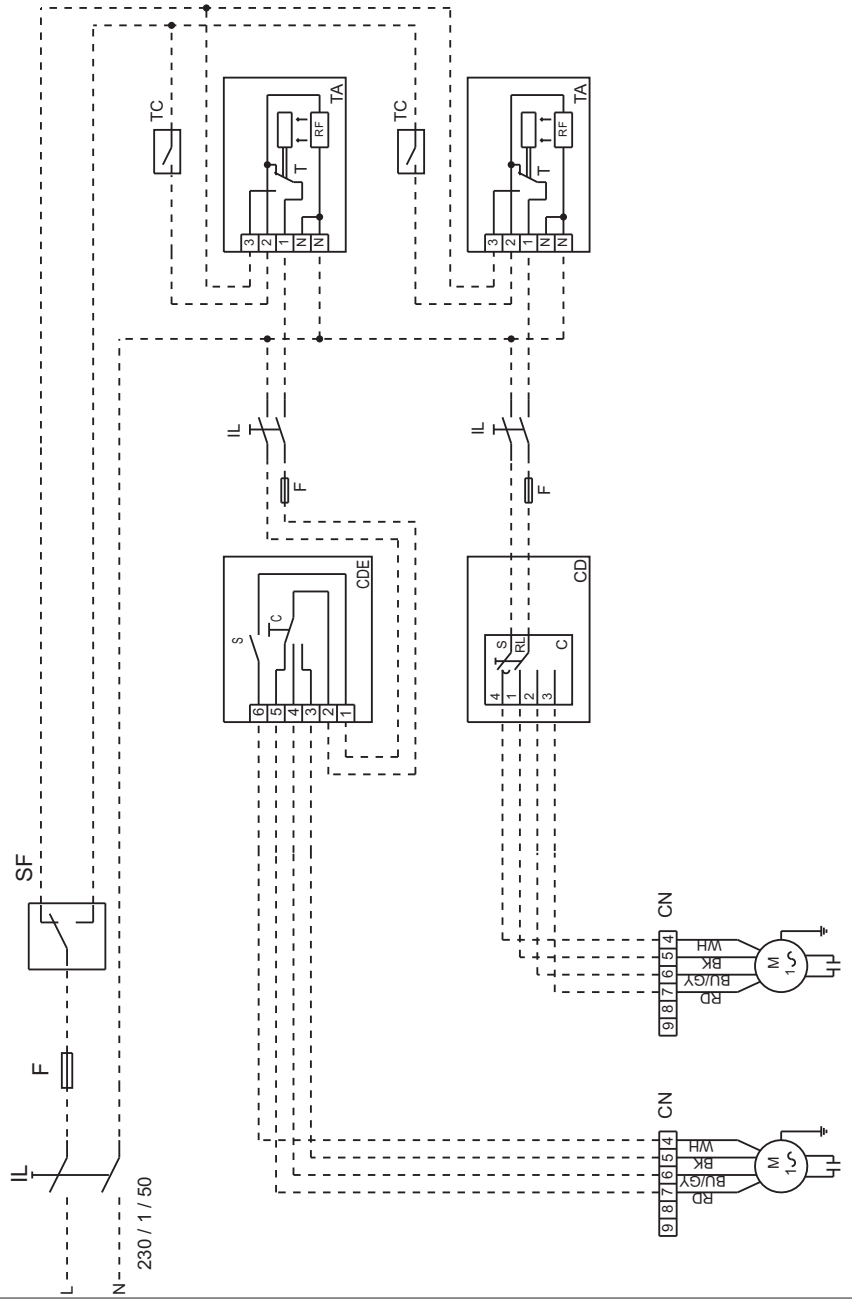
È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

10 SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO

ATTENZIONE! Prima di iniziare i collegamenti elettrici togliere tensione all'unità.
Per ogni unità termoventilante prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (IL) con contatti di apertura con distanza di almeno 3mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.

10.6 **UTN** con termostato ambiente **TA** con selezione di funzionamento centralizzata e commutatori di velocità **CD** e **CDE**:

BK = nero, velocità massima
BU = blue, velocità media
CD = commutatore di velocità incasso a parete
CDE = commutatore di velocità a parete
CN = connettore a faston
F = fusibile di protezione, non fornito
GNYE = giallo/verde, terra
GY = grigio, velocità media
IL = interruttore di linea, non fornito
M = motore
RD = rosso, velocità minima
SF = selettore di funzionamento centralizzato, non fornito
TA = termostato ambiente
TC = termostato di consenso
WH = bianco, comune



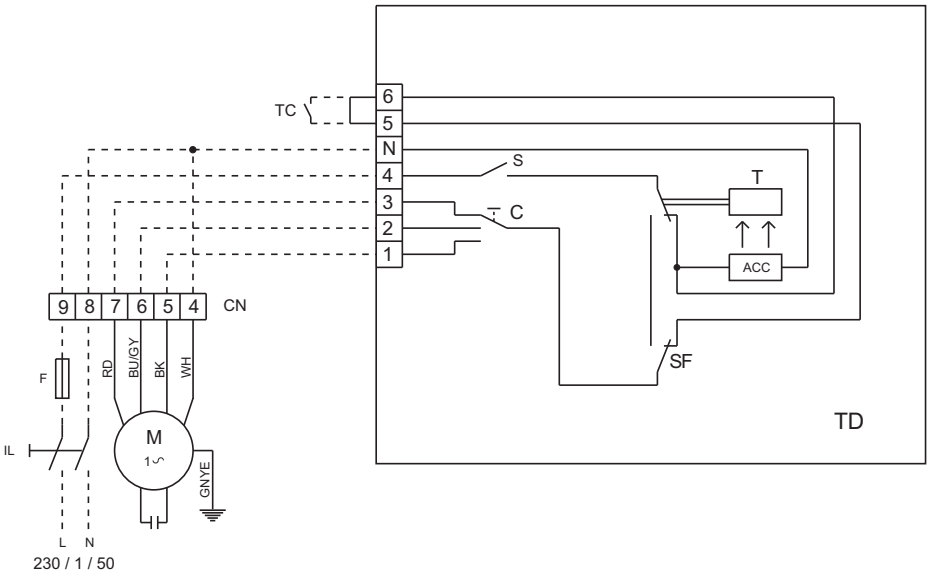
È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

10 SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO

ATTENZIONE! Prima di iniziare i collegamenti elettrici togliere tensione all'unità.
Per ogni unità termoventilante prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (IL) con contatti di apertura con distanza di almeno 3mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.

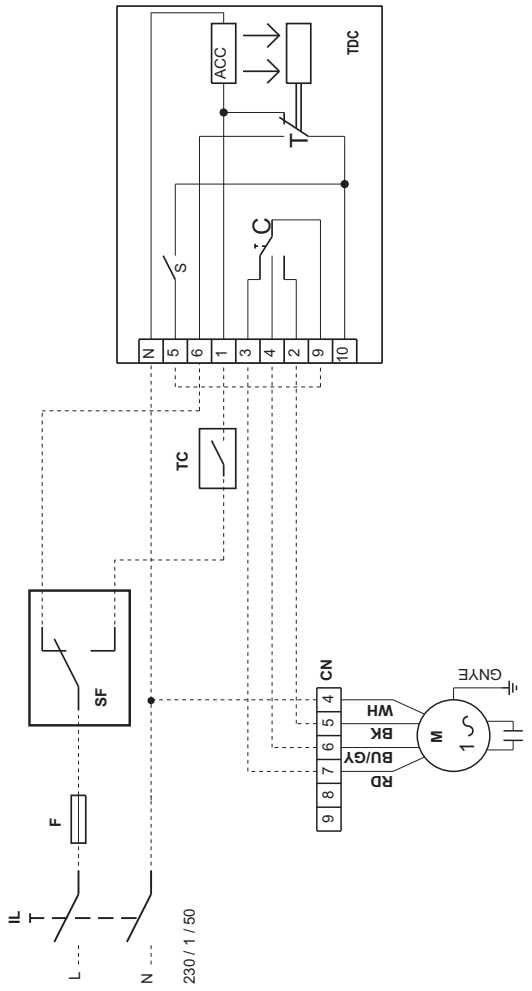
10.7 **UTN** con comando a parete con commutatore di velocità, termostato elettromeccanico e selettore stagionale **TD**:

BK = nero, velocità massima
BU = blu, velocità media
CN = connettore a faston
F = fusibile di protezione, non fornito
GNYE = giallo/verde, terra
GY = grigio, velocità media
IL = interruttore di linea, non fornito
M = motore
RD = rosso, velocità minima
SF = selettore di funzionamento centralizzato, non fornito
TC = termostato di consenso
TD = pannello comando a parete con commutatore di velocità,termostato e selettore di funzionamento
WH = bianco, comune



10.8 **UTN** con comando a parete con commutatore di velocità e termostato elettromeccanico **TDC**:

BK = nero, velocità massima
BU = blu, velocità media
CN = connettore a faston
F = fusibile di protezione, non fornito
GNYE = giallo/verde, terra
GY = grigio, velocità media
IL = interruttore di linea, non fornito
M = motore
RD = rosso, velocità minima
SF = invertitore di funzionamento centralizzato, non fornito
TC = termostato di consenso
TDC = comando a parete con commutatore di velocità e termostato elettromeccanico
WH = bianco, comune



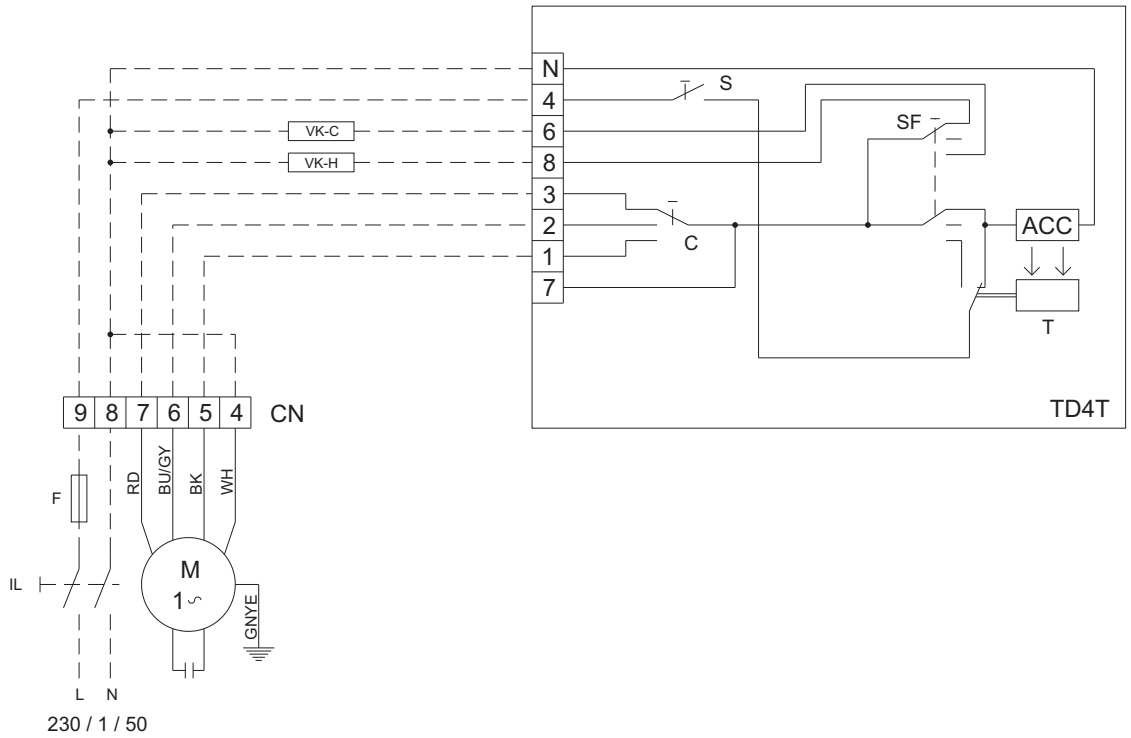
È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

10 SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO

ATTENZIONE! Prima di iniziare i collegamenti elettrici togliere tensione all'unità.
Per ogni unità termoventilante prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (IL) con contatti di apertura con distanza di almeno 3mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.

10.9 **UTN** con comando a parete con commutatore di velocità,termostato elettromeccanico e selettore stagionale per impianti a 2/4 tubi con valvole **TD4T**:

BK = nero, velocità massima
BU = blu, velocità media
CN = connettore a faston
F = fusibile di protezione, non fornito
GNYE = giallo/verde, terra
GY = grigio, velocità media
IL = interruttore di linea, non fornito
M = motore
RD = rosso, velocità minima
SF = selettore di funzionamento centralizzato, non fornito
TD4T = comando a parete con commutatore di velocità, termostato elettromeccanico e selettore di funzionamento per la gestione del ventilconvettore e delle valvole
VK-C = valvola on/off circuito raffreddamento
VK-H = valvola on/off circuito riscaldamento
WH = bianco, comune



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

11 CARATTERISTICHE ELETTRICHE MOTORI

Nella tabella a seguire vengono riportate le caratteristiche dei motori alle condizioni di lavoro ammesse.

Legenda:
Vr Velocità di funzionamento
P_{ASS} Potenza assorbita
I_{ASS} Corrente assorbita

	Vr	I_{ass} (A)	P_{ass} (W)
UTN06-06A	max	0,820	188
	med	0,550	122
	min	0,400	84
UTN08-08A	max	1,210	265
	med	0,810	185
	min	0,700	135
UTN12-12A	max	2,100	460
	med	1,600	345
	min	1,350	385
UTN16-16A	max	2,500	505
	med	1,800	380
	min	1,400	290
UTN22-22A	max	3,500	750
	med	2,350	535
	min	1,800	370
UTN30-30A	max	5,600	1300
	med	4,600	1090
	min	3,800	870
UTN40-40A	max	5,556	1150
	med	3,961	820
	min	3,140	650

12 ACCESSORI

CD - Commutatore di velocità ad incasso a parete
Pannello comando ad incasso a parete dotato di un commutatore rotativo a 4 posizioni (tre velocità + stop). Il pannello di comando **CD** consente la commutazione della velocità di funzionamento dell'apparecchio nonchè l'avviamento e l'arresto.

CDE - Commutatore di velocità a parete
Pannello comando a parete è dotato di un commutatore a 3 posizioni (tre velocità), ed interruttore acceso/spento.

TD - Pannello comando a parete con commutatore, termostato e selettore caldo/freddo
Pannello comando per installazione a parete completo di commutatore di velocità, termostato elettromeccanico e selettore stagionale.

Controllo delle velocità del ventilatore, regolazione della temperatura ambiente e commutazione della modalità di funzionamento (raffreddamento/ riscaldamento):
- commutazione manuale delle velocità di funzionamento;
- regolazione temperatura ambiente sia nella fase di riscaldamento sia nella fase di raffreddamento, mediante accensioni e spegnimenti del ventilatore (funzionamento ON/OFF), alla velocità impostata manualmente.

12 ACCESSORI

TDC - Pannello comando a parete con commutatore e termostato

Pannello comando per installazione remota a parete completo di commutatore di velocità e termostato elettromeccanico.
Controllo delle velocità del ventilatore e regolazione della temperatura ambiente:
- commutazione manuale delle velocità di funzionamento;
- regolazione temperatura ambiente nella fase di riscaldamento, mediante accensioni e spegnimenti del ventilatore (ON/OFF), alla velocità impostata manualmente;
- regolazione temperatura ambiente, in fase di riscaldamento e di raffreddamento con selezione stagionale remota centralizzata, mediante accensioni e spegnimenti del ventilatore (ON/OFF), alla velocità impostata manualmente.

TD4T - comando a parete con commutatore, termostato e selettore stagionale per impianti a 2/4 tubi con valvole

Pannello comando per installazione a parete completo di commutatore di velocità, termostato elettromeccanico e selettore stagionale; gestisce eventuali valvole di regolazione.
Controllo delle velocità del ventilatore e regolazione della temperatura ambiente:
- commutazione manuale delle velocità di funzionamento;
- regolazione temperatura ambiente in impianti a 2 e a 4 tubi, sia nella fase di riscaldamento sia nella fase di raffreddamento, mediante accensioni e spegnimenti del ventilatore alla velocità impostata manualmente ed apertura e chiusura delle valvole di regolazione.

EVO comando a microprocessore splittato per installazione a parete
Funzioni principali:

- Misura e regolazione della temperatura dell'aria ambiente
- Misura e regolazione dell'umidità ambiente
- Misura della temperatura dell'acqua (sonde acqua opzionali)
- Regolazione manuale/automatica della velocità del ventilatore con controllo ON OFF, a gradini e modulante
- Regolazione automatica dell'apertura valvole con controllo ON OFF e modulante
- Commutazione del funzionamento di riscaldamento/raffreddamento manuale o automatica in funzione della temperatura dell'acqua all'interno della batteria o della temperatura ambiente con zona neutra di ampiezza selezionabile
- Orologio e fasce orarie di funzionamento
- 3 Uscite analogiche per il controllo di dispositivi modulanti 0-10V
- Funzione Economy e Temperatura minima
- 1 Uscita digitale per il controllo di dispositivi esterni on/off (contatti puliti)
- Porta seriale per collegamento RS485
- Porta seriale per collegamento OC
- 3 ingressi digitali per impostazione da remoto di ON OFF, Economy, Modalità di funzionamento

  Il comando è provvisto di display programmabile per la visualizzazione e l'impostazione di tutte le funzioni del terminale idronico attraverso interfaccia dedicata con descrizione dei parametri

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

12 ACCESSORI

MYCOMFORT BASE - Comando a microprocessore per installazione a parete GALLETTI modello myComfort base avente le seguenti funzioni principali:
- Misura e regolazione della temperatura dell'aria ambiente
- Misura della temperatura dell'acqua (sonda acqua opzione)
- Regolazione manuale/automatica della velocità del ventilatore
- Commutazione del funzionamento di riscaldamento/ raffreddamento manuale o automatica in funzione della temperatura dell'acqua all'interno della batteria o della temperatura ambiente con zona neutra di ampiezza selezionabile da 2 a 5 °C.

Il comando è provvisto di ampio display (3") per la visualizzazione e l'impostazione di tutte le funziono dell'apparecchio.

MYCOMFORT MEDIUM - Comando a microprocessore per installazione a parete GALLETTI modello myComfort medium avente le seguenti funzioni principali:
- Misura e regolazione della temperatura dell'aria ambiente
- Misura e regolazione dell'umidità ambiente
- Misura della temperatura dell'acqua (sonda acqua opzione)
- Regolazione manuale/automatica della velocità del ventilatore
- Commutazione del funzionamento di riscaldamento/raffreddamento manuale o automatica in funzione della temperatura dell'acqua all'interno della batteria o della temperatura ambiente con zona neutra di ampiezza selezionabile da 2 a 5 °C.
- Porta seriale per collegamento bus

Il comando è provvisto di ampio display (3") per la visualizzazione e l'impostazione di tutte le funziono dell'apparecchio.

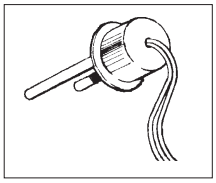
MYCOMFORT LARGE- Comando a microprocessore per installazione a parete GALLETTI modello myComfort Large avente le seguenti funzioni principali:
- Misura e regolazione della temperatura dell'aria ambiente
- Misura e regolazione dell'umidità ambiente
- Misura della temperatura dell'acqua (sonda acqua opzione)
- Regolazione manuale/automatica della velocità del ventilatore
- Commutazione del funzionamento di riscaldamento/raffreddamento manuale o automatica in funzione della temperatura dell'acqua all'interno della batteria o della temperatura ambiente con zona neutra di ampiezza selezionabile da 2 a 5 °C.
- Orologioo e fasce orarie di funzionamento
- 2 Uscite analogiche per il controllo di dispositivi modulanti 0-10V
- 2 Uscite digitali per il controllo di dispositivi esterni on/off (contatti puliti)
- Porta seriale per collegamento bus

Il comando è provvisto di ampio display (3") per la visualizzazione e l'impostazione di tutte le funziono dell'apparecchio.

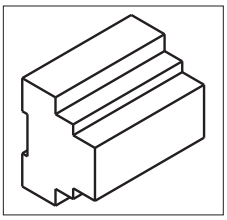
DIST - Distanziale comandi MYCOMFORT per installazione a parete

SW - Sonda temperatura acqua per comandi a microprocessore MYCOMFORT
Collegata direttamente ai comandi a microprocessore **MYCOMFORT** misura la temperatura dell'acqua che attraversa la batteria.
Se la temperatura rilevata risulta minore di 17°C l'unità funziona in modalità raffreddamento e la scala delle temperature del comando sarà riferita al funzionamento estivo (19 / 31°C); se la temperatura rilevata risulta superiore a 37°C l'unità funziona in modalità riscaldamento e la scala delle temperature del comando sarà riferita al funzionamento invernale (14 / 26°C). Se la temperatura rilevata dalla sonda è compresa tra 17°C e 37°C il comando inibisce il funzionamento del ventilconvettore.

SU - Sonda umidità per comandi a micriprocessore MYCOMFORT MEDIUM e MYCOMFORT LARGE, installati a bordo macchina.



TC - Termostato di consenso al funzionamento di riscaldamento per pannalli comando elettromeccanici
Termostato di consenso a riarmo automatico, interrompe il funzionamento del gruppo motoventilante quando la temperatura dell'acqua all'interno della batteria di scambio termico scende sotto il valore prefissato (42°C). Utile al solo funzionamento di riscaldamento è previsto per installazione sul pacco alettato dello scambiatore di calore.



IPM - Scheda di potenza per il collegamento ai pannelli di comando MYCOMFORT e LED503
La scheda di potenza IPM consente l'utilizzo dei pannelli di comando a microprocessore MYCOMFORT e LED503 su tutta la gamma di unità termoventilanti UTN, anche per modelli con corrente assorbita maggiore di 1A. La portata dei contatti dell'IPM è di 16A, grado di protezione IP30.
L'utilizzo della scheda di potenza IPM abbinata ai comandi a microprocessore è:
- obbligatorio per UTN 30, UTN 30A, UTN 40, UTN 40A.

LED503
Comando a microprocessore ad incasso a parete
La proposta di pannelli di comando a microprocessore per terminali di impianto Galletti si completa con LED503, comando dotato di display a LED e previsto per installazione in scatole ad incasso a parete.
CONTROLLO
Il software di regolazione, sviluppato all'interno del Galletti Software Dept.,presenta le seguenti caratteristiche:
- selezione manuale della velocità di ventilazione;
- selezione automatica della velocità di ventilazione in funzione della differenza fra temperatura impostata e temperatura aria ambiente;
- selezione manuale della modalità riscaldamento/raffreddamento;
- seleziona automatica della modalità riscaldamento/raffreddamento
- gestione di 1 o 2 valvole ON/OFF;
- gestione della resistenza elettrica addizionale;
- funzione di temporizzazione nel montaggio a bordo macchina per rilevare l'effettiva temperatura dell'aria ambiente;
- visualizzazione della temperature aria ambiente, set-point, della velocità di ventilazione e della modalità selezionata sul display a LED.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

12 ACCESSORI

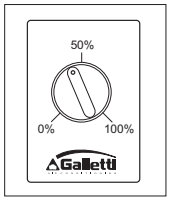
TA - Termostato ambiente a parete

Termostato ambiente per installazione remota a parete.
Regolazione automatica della temperatura ambiente:
- nella sola fase di riscaldamento agendo sul gruppo motoventilante e sulla eventuale valvola di regolazione (funzionamento ON/OFF);
- nella sola fase di raffreddamento agendo sul gruppo motoventilante e sulla eventuale valvola di regolazione (funzionamento ON/OFF);
- sia nella fase di riscaldamento sia nella fase di raffreddamento, con selettore stagionale remoto, agendo sul gruppo motoventilante e sulla eventuale valvola di regolazione (funzionamento ON/OFF).

TA2 - Termostato ambiente a parete con selettore caldo/freddo

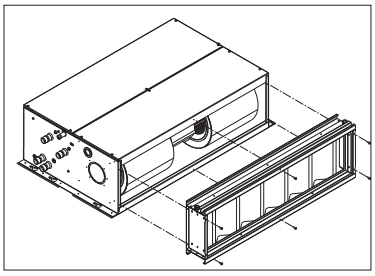
Termostato ambiente per montaggio a parete con selettore stagionale estate/inverno.
Regolazione automatica della temperatura ambiente sia nella fase di riscaldamento sia nella fase di raffreddamento, agendo sul gruppo motoventilante e sulla eventuale valvola di regolazione.

CSD - Comando ad incasso a parete di apertura e chiusura proporzionale serranda PA90



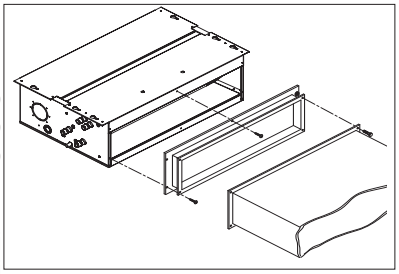
Previsto per installazione a incasso a parete consente l'apertura e la chiusura della serranda motorizzata PA90 in modo proporzianale da 0 a 100%.

MAF / MAFO - Moduli di aspirazione con filtro



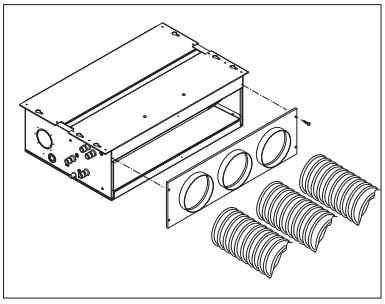
Realizzati in lamiera di acciaio zincata, permettono la filtrazione dell'aria aspirata dall'unità e secondariamente il collegamento dell'unità stessa alla canalizzazione di aspirazione.
Sono proposti in 2 versioni, a seconda del grado di filtrazione garantito:
MAF: modulo di aspirazione aria con filtro piano in materiale acrilico, autoestinguente in classe 1, con classe di filtrazione G2.
MAFO: modulo di aspirazione aria con filtro ondulato in fibra acrilica, autoestinguente in classe 1, con classe di filtrazione G4.

PCOC - Pannello di collegamento a canali rettangolari



Realizzati in lamiera di acciaio zincata, i pannelli di collegamento PCOC permettono l'accoppiamento con canalizzazioni rettangolari dotate di flange e con altri accessori flangiati. Possono essere installati sia in aspirazione sia in mandata.
Si compongono di un pannello rettangolare che deve essere fissato alla macchina (o ad altro accessorio con foratura analoga, per es. MAF, MAFO, RE ecc..) accoppiato ad un cannotto flangiato che rappresenta il punto di partenza per canalizzazioni rettangolari del tipo comunemente utilizzato negli impianti di distribuzione.

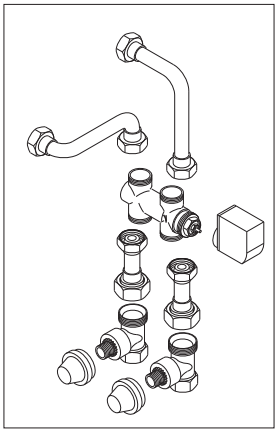
PCOF - Pannello di collegamento a canali a tubi flessibili



Realizzati in lamiera di acciaio zincata, i pannelli di collegamento PCOF permettono l'accoppiamento con sistemi di distribuzione dell'aria realizzati mediante tubi flessibili e con altri accessori dedicati.
Possono essere installati sia in aspirazione sia in mandata (in questo caso è consigliabile che il tubo flessibile sia coibentato).
Si compongono di un pannello rettangolare che deve essere fissato alla macchina o ad altro accessorio con foratura analoga (es. MAF, MAFO, RE ecc..) provvisto di collari circolari (Ø 200 mm) che rappresenta il punto di partenza per tubi flessibili del tipo comunemente utilizzato negli impianti di distribuzione.

Modello UTN	06-06A	08-08A	12-12A	16-16A	22-22A	30-30A
n° di bocche	2	2	3	4	4	5

V - M - R Valvola a 3 vie, servomotore on/off e kit idraulico

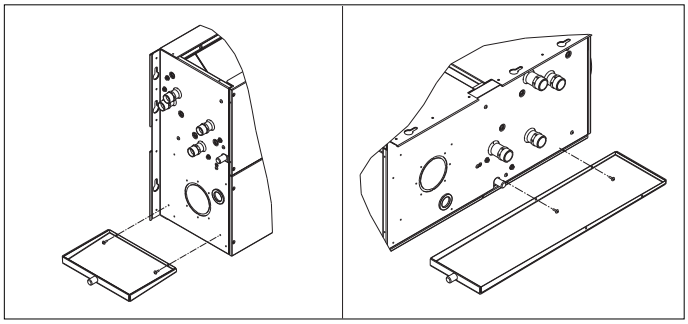


Il sistema permette la regolazione della temperatura ambiente, interrompendo il flusso dell'acqua all'interno della batteria di scambio termico.
Disponibile per tutti i modelli, con sola batteria standard o con batteria addizionale DF, il kit è costituito dai componenti indicati di seguito.
Corpo valvola (V): a 3 vie con by-pass incorporato (4 attacchi):
- 3/4" per i modelli UTN 6, UTN 6A, UTN 8, UTN 8A
- 1" per i modelli UTN 12, UTN 12A, UTN 16, UTN 16A

Servocomando (M): normalmente chiuso, di tipo elettrotermico,
230Vmonofase, con funzionamento ON/OFF, agisce direttamente sull'otturatore della valvola.
Kit di collegamento idraulico (R): realizzato in tubi di rame e raccordi in ottone, completo di valvola e detentore a squadro, si differenzia secondo modelli, la batteria interessata (standard o addizionale se si tratta di impianto a 4 tubi) ed infine per l'orientamento degli attacchi idraulici.
Il kit idraulico non è previsto per le grandezze UTN22 - 22A e UTN30 - 30A.

VRCV / VRCH - Vaschette ausiliarie di raccolta condensa

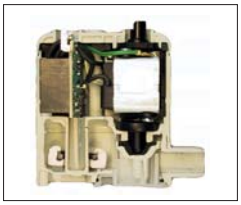
Vaschette ausiliarie di raccolta condensa, utilizzate per la raccolta dell'eventuale condensa formatasi su valvole di regolazione, raccordi idraulici e detentori, durante il funzionamento in raffreddamento.
Sono realizzate in lamiera zincata, con tubo di scarico condensa (ϕ17 mm) predisposta per l'attacco di tubo flessibile in gomma, similmente a quanto previsto per le vasche di scarico condensa dell'unità base.
Sono disponibili per:
Unità **UTN** installate verticalmente, **VRCV**.
Unità **UTN** installate orizzontalmente, **VRCH**.



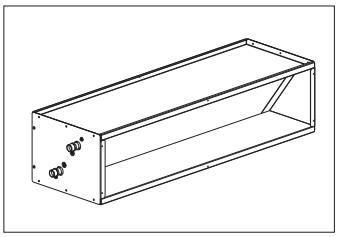
È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

12 ACCESSORI

KSC - Kit per scarico condensa
Permette lo smaltimento della condensa nei casi in cui sia necessario superare dislivelli. La pompa, in grado di scaricare al massimo 8 l/h di acqua, è dotata sulla condotta di scarico, di valvola di non ritorno.

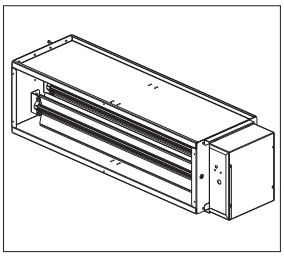


BP - Kit batterie di post riscaldamento
Disponibili ad 1 o 2 ranghi le batterie di post riscaldamento BP sono previste per installazione sulla bocca di mandata aria delle unità di condizionamento e termoventilazione serie UTN.

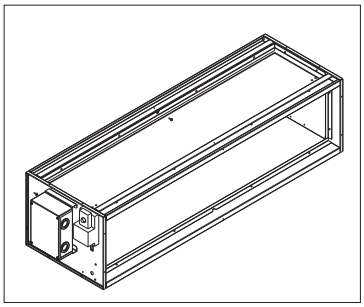


NOTA:
Il modulo BP è provvisto, all'estremità rivolta verso le canalizzazioni di mandata della stessa foratura presente sulla bocca di aspirazione della macchina. In questo modo è possibile l'accoppiamento di tutti gli accessori che possono essere montati direttamente sulla macchina (PCOC, PCOF, GAT, ecc…).

RE - Resistenza elettrica addizionale
Utili ad integrare il riscaldamento convenzionale ad acqua calda, il kit è composto da resistenze elettriche corazzate con termostati di sicurezza (a riarmo automatico e manuale) e relè di potenza.
Alla resistenza elettrica addizionale è necessario abbinare il pannello comando MICROPRO-D e la scheda di potenza IPM.

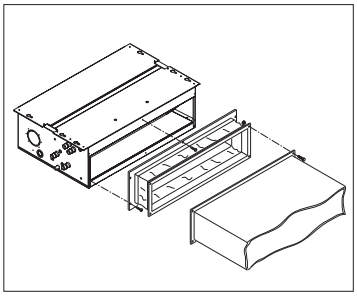


PA90 - Serranda motorizzata di presa aria esterna
Serranda motorizzata di presa aria esterna permette di effettuare rinnovi di aria dell'ambiente direttamente dall'unità termoventilante. La quantità di aria esterna da immettere in ambiente, una volta filtrata e trattata termicamente, è regolabile proporzionalmente da 0 a 100% mediante un servomotore comandato da un potenziometro rotativo, che si trova nell'apposito comando CSD, che è previsto per installazioni ad incasso a parete.



Il kit PA90 è composto principalmente da:
A) Serranda di presa aria esterna in lamiera di acciaio zincata e predisposta per il collegamento alla macchina, ad una estremità, ed agli altri accessori previsti.
B) Servomotore collegato direttamente al deflettore della serranda, con grado di protezione IP54, tensione di alimentazione 24V ∼.
È possibile effettuare la chiusura o l'apertura automatica della serranda su segnale di contatti ausiliari esterni (non forniti) quali termostati antigelo, timer, ecc., con possibilità di collegamento in parallelo di più servomotori ad un unico comando di apertura-chiusura.
C) Trasformatore di tensione 230V - 24V, completo di morsettiera di appoggio, alloggiato all'interno dell'apposita scatola elettrica, che ha funzione di protezione meccanica, per impedire l'accesso alla morsettiera di collegamento ed al trasformatore.
D) Viti autofilettanti di fissaggio.

GA / GAT - Giunti antivibranti
Realizzati in lamiera di acciaio zincata, i pannelli di collegamento GA / GAT permettono l'accoppiamento con canalizzazioni rettangolari dotate e con altri accessori flangiati.



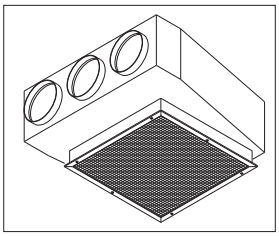
Si compongono di un pannello rettangolare che deve essere fissato alla macchina o ad altro accessorio con foratura analoga (es. MAF, MAFO, RE ecc..) accoppiato, mediante un soffietto flessibile, ad un cannotto flangiato che rappresenta il punto di partenza per canalizzazioni rettangolari del tipo comunemente utilizzato negli impianti di distribuzione. In caso di utilizzo del giunto antivibrante insieme al modulo di resistenze elettriche (accessorio RE) prevedere in mandata un giunto GAT, realizzato in tela siliconica termoresistente.

TFA - Tubo flessibile non coibentato
Tubo flessibile non coibentato per il collegamento alla distribuzione aria di diametro ϕ 200 mm, fornito in tratti di 6 m non frazionabili.

TFM - Tubo flessibile coibentato
Tubo flessibile coibentato per il collegamento alla distribuzione aria di diametro ϕ 200 mm, fornito in tratti di 6 mt non frazionabili. L'isolamento dei tubi è realizzato in lana di vetro spessore 25 mm, caratterizzata da una densità di 16 Kg/m^3.

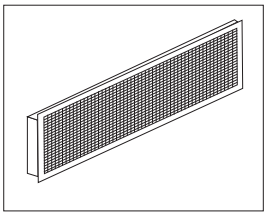
TP - Tappo in plastica
Tappo in plastica ϕ 200 mm per la chiusura, sul PCOC, di uscite aria non utilizzate.

CA / CAF - Cassette di aspirazione aria
Plenum (cassette) di aspirazione, in lamiera zincata, complete di collari circolari (Ø 200 mm), per connessione mediante tubi flessibili, e griglie di aspirazione con alette fisse a struttura alveolare, per aumentare la sezione libera di passaggio. Dimensionate in modo da potersi adattare alla modularità dei pannelli utilizzati per la realizzazione di controsoffitti,

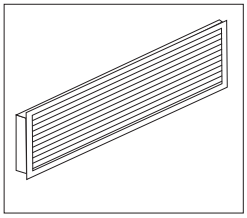


sono provviste di 2 o 3 collari circolari in modo da permettere, con opportuna combinazione, il collegamento a tutte le unità termoventilanti della gamma UTN. La versione CA è provvista della sola griglia mentre la versione CAF è dotata anche di un filtro piano in materiale acrilico, con classe di filtrazione G2, alloggiato nel telaio standard. Quest'ultimo tipo di cassetta di aspirazione, permette la manutenzione (pulizia) periodica del filtro senza accedere all'unità all'interno del controsoffitto o di un eventuale vano tecnico.

GM - Griglia in alluminio di mandata aria
Griglia di mandata aria a doppio ordine di alette orientabili, in alluminio anodizzato, dotata di telaio in lamiera zincata che ne permette il montaggio a muro oppure direttamente sulla bocca di mandata della macchina. Il telaio in lamiera zincata presenta, ad una estremità, la predisposizione di foratura per il fissaggio diretto sulla bocca di mandata dell'unità termoventilante (o su accessori quali il modulo elettrico addizionale RE).



GR - Griglia in alluminio di aspirazione aria
Griglie di aspirazione aria a singolo ordine di alette, in alluminio anodizzato, dotate di telaio in lamiera zincata che ne permette il montaggio a muro oppure direttamente sulla bocca di mandata della macchina. Il telaio in lamiera zincata presenta, ad una estremità, la predisposizione di foratura per il fissaggio diretto sulla bocca di aspirazione dell'unità termoventilante (o su accessori quali i moduli di filtrazione MAF e MAFO).



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

13 MANUTENZIONE

Le unità di condizionamento e termoventilazione UTN richiedono operazioni di manutenzione limitate alla pulizia periodica del filtro aria (presente sugli accessori MA/F, MA/FO), dello scambiatore di calore ed il controllo dell'efficienza dello scarico condensa.
La manutenzione può essere effettuata solamente da personale specializzato.
E' necessario prestare attenzione durante le operazioni di manutenzione: il contatto accidentale con alcune parti metalliche può provocare ferite; dotarsi di guanti protettivi.
Ad ogni avviamento seguente una lunga sosta, assicurarsi che non sia presente aria nello scambiatore di calore. Il motore non necessita di manutenzione in quanto dotato di cuscinetti autolubrificanti.
Per motivi di sicurezza, prima di compiere qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia, spegnere l'apparecchio e togliere tensione agendo sull'interruttore di linea.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale

Galletti
AIR CONDITIONING

www.galletti.it

40010 Bentivoglio (BO) Via Romagnoli 12/a Tel. 051/8908111 - Fax. 051/8908122
Azienda certificata UNI EN ISO 9001 e OHSAS 18001